

De la réduction spontanée de l'invagination intestinale chez le nourrisson

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 6 avril 1927

POUR OBTENIR LE GRADE DE
Docteur en Médecine

PAR

PETIT (Georges-Eugène)

né le 4 décembre 1901 à Laval (Mayenne)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. FRÉLICH, professeur	Président.
		SIMON, professeur	Juges.
		BARTHELÉMY, agrégé.	
		CAUSSADE, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY

SOCIÉTÉ D'IMPRESSIONS TYPOGRAPHIQUES

1927



Digitized by the Internet Archive
in 2026

De la réduction spontanée
de l'invagination intestinale chez le nourrisson

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 6 avril 1927

POUR OBTENIR LE GRADE DE
Docteur en Médecine

PAR

PETIT (Georges-Eugène)

né le 4 décembre 1901 à Laval (Mayenne)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. FRÆLICH, professeur	Président
		SIMON, professeur	Juges.
		BARTHELEMY, agrégé. . .	
		CAUSSADE, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses
parties de l'enseignement médical

NANCY

SOCIÉTÉ D'IMPRESSIONS TYPOGRAPHIQUES

1927

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. L. SPILLMANN, *, I ☼. **Assesseur:** M. P. SIMON, *, I ☼.

Doyen honoraire: M. F. GROSS, O *, I ☼.

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, *, I ☼; PRENANT, *, I ☼;

F. GROSS, O *, I ☼; HERRGOTT, O *, I ☼; WEISS, O *, I ☼.

BOUIN, O *, I ☼; ANCEL, *, I ☼; GARNIER, *, I ☼.

Professeurs : MM.

Clinique médicale.....	P. SIMON, *, I ☼.
Histoire naturelle médicale.....	P. VUILLEMIN, *, I ☼.
Médecine légale.....	P. PARISOT, O *, I ☼.
Anatomie pathologique.....	L. HOCHÉ, *, I ☼.
Clinique médicale.....	G. ETIENNE, *, I ☼.
Clinique chirurgicale.....	A. VAUTRIN, *, I ☼.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	L. SPILLMANN, *, I ☼.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	R. FRÉLICH, *, I ☼.
Physiologie.....	M. LAMBERT, *, I ☼.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	A. FRUHNHOLZ, *, I ☼.
Histologie.....	R. COLLIN, *, I ☼.
Anatomie descriptive.....	M. LUCIEN, *, I ☼.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	P. JACQUES, *, I ☼.
Clinique de chirurgie urinaire.....	P. ANDRÉ, *, I ☼.
Clinique chirurgicale.....	G. MICHEL, *, I ☼.
Pathologie interne et clinique médicale pro- pédeutique.....	L. RICHON, *, I ☼.
Physique.....	DUFOUR, *, I ☼.
Thérapeutique.....	M. PERRIN, *, I ☼.
Hygiène.....	J. PARISOT, O *, I ☼.
Chimie médicale.....	H. ROBERT, I ☼.
Histoire naturelle.....	G. THIRY, *, I ☼.
Physiologie.....	P. MATHIEU, *, I ☼.

Chargés de cours complémentaires : MM.

Clinique des maladies tuberculeuses (I).....	M. PERRIN, *, I ☼.
Clinique des maladies tuberculeuses (I).....	J. PARISOT, O *, I ☼.
Pathologie externe.....	A. BINET, I ☼, agrégé libre.
Clinique chirurgicale élémentaire (I).....	A. BINET, I ☼, agrégé libre.
Cours d'hydrologie.....	M. PERRIN, *, I ☼.
Clinique des maladies des enfants.....	L. CAUSSADE, I ☼, agrégé.
Clinique ophtalmologique.....	P. JEANDELIZE, A ☼, agrégé.
Clinique des maladies contagieuses.....	DE LAVERGNE, *, I ☼, agrégé.
Médecine opératoire.....	M. BARTHÉLEMY, *, I ☼, agrégé.
Electrothérapie et radiologie.....	LAMY, I ☼, agrégé.
Accouchements (cours théorique).....	L. JOB, *, I ☼, agrégé.
Neurologie (I).....	CORNIL, I ☼, agrégé.
Clinique des maladies mentales.....	R. LALANNE, I ☼.
Education physique.....	L. MERKLEN, docteur.

Agrégés en exercice

MM. L. JOB, *, I ☼.	MM. LAMY, I ☼.	MM. CORNIL, I ☼.
P. JEANDELIZE, A ☼.	MUTEL, *, I ☼.	DE LAVERGNE, *, A ☼.
L. CAUSSADE, ☼.	WATRIN, *, I ☼.	SIMONIN, ☼.
M. BARTHÉLEMY, *, I ☼.	HAMANT, I ☼.	SANNIÉ.

Agrégés libres

G. GROSS, *, I ☼; S. REMY, I ☼; BUSQUET, I ☼; BINET, I ☼

M. A. PACAUD, I ☼, Secrétaire

(I) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A mon Père

A ma Mère

Meis et Amicis

A notre Président de thèse :

M. le Professeur FRÆLICH

Professeur de Clinique chirurgicale infantile
Chevalier de la Légion d'Honneur

A nos Juges :

M. le Professeur SIMON

Professeur de Clinique médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

M. le Professeur agrégé BARTHELÉMY

Chargé du cours de médecine opératoire
Chevalier de la Légion d'honneur

M. le Professeur agrégé CAUSSADE

Chargé de la clinique médicale infantile.

A nos Maîtres

AVANT-PROPOS

La soutenance de cette thèse va marquer le terme de nos études médicales. Au moment où nous allons, pour la dernière fois peut-être, franchir le seuil de cette Faculté qui nous fut si hospitalière, nous ne saurions nous séparer de nos excellents Maîtres sans leur présenter le tribut de notre plus vive reconnaissance. Nous les unissons tous, à un même degré, dans un égal sentiment de gratitude, qu'il nous soit permis cependant de mentionner plus spécialement ceux qui ont bien voulu nous faire l'honneur d'accepter le rôle de président ou de juge dans la soutenance de cette thèse :

M. le professeur FRÉLICH, qui nous a proposé le sujet de ce travail et n'a pas cessé de nous prodiguer les meilleurs conseils et encouragements ;

M. le professeur SIMON, dont les savantes leçons de clinique n'ont pas manqué de retenir notre attention et de nous intéresser au plus vif degré ;

M. le professeur BARTHELÉMY, qui fut pour nous un véritable maître dans l'enseignement des procédés opératoires ;

M. le professeur CAUSSADE, guide aussi bienveillant qu'avisé dans l'étude des questions de médecine infantile.

Nous ne saurions également nous dispenser d'associer à ce témoignage de notre profonde sympathie, tous ceux qui, à un titre quelconque, s'efforcèrent de rendre notre tâche plus aisée et ne nous ménagèrent pas, sous les formes les plus diverses, leur touchante sollicitude : M. le doyen SPILLMANN, MM. les professeurs Pierre PARISÔT, sous les auspices duquel nous avons obtenu le diplôme de médecine légale et de psychiâtrie et dont nous serons toujours heureux de rappeler plus tard toute l'autorité, ETIENNE, MICHEL, Jacques PARISÔT, DE LAVERGNE, CORNIL et M. le docteur LALANNE.

Enfin, que MM. les docteurs AUBRIOT, BOHÈME, Georges LÉVY, les chefs de clinique bien connus, MORIN, chef de travaux, et notre excellent camarade et ami, M. le docteur Louis MERCKLEN, trouvent ici l'expression de notre meilleur souvenir.

INTRODUCTION

L'invagination intestinale est une des questions de la pathologie, qui passe pour être l'une des moins connues de la généralité des praticiens. Elle n'en a pas moins été étudiée longuement par de nombreux auteurs. Dans cette étude cependant, un point a été négligé, délaissé même, en raison peut-être du peu d'importance qu'on serait malheureusement tenté de lui accorder de prime abord : nous voulons parler de la réduction spontanée.

Plus ou moins contestée, fortuitement constatée, cette évolution naturelle et heureuse de l'intussusception n'est marquée dans la littérature, que par la publication de quelques observations, considérées comme exceptions ou curiosités médicales, et de quelques articles, parmi lesquels nous retiendrons ceux de Fitzwilliams en Angleterre et de M. le Professeur Frœlich en France.

C'est d'ailleurs à M. le Professeur Frœlich que nous devons de traiter ce sujet aujourd'hui, et nous profitons ici de l'occasion qui nous est offerte, pour lui exprimer notre respectueuse reconnaissance.

Au seuil de cette étude, une définition s'impose : Que faut-il entendre par réduction spontanée ? Par réduction spontanée, nous n'envisageons que la désinvagination pure et simple de l'intestin, sans perte de substance avec cessation des symptômes d'occlusion et rétablissement des fonctions intestinales.

Nous écarterons ainsi un autre mode d'évolution naturelle de l'invagination intestinale par élimination du boudin gangréné. Ce processus de guérison pathologique est à opposer à la désinvagination, véritable guérison physiologique.

Nous ne comprendrons pas non plus la désinvagination obtenue par des moyens mécaniques tels que le taxis, l'insufflation d'air, les lavements à haute pression, car ce n'est plus alors une réduction spontanée, mais une réduction par intervention, assimilable à celle opérée après laparatomie par la main du chirurgien.

On a considéré deux formes de désinvagination spontanée (Fitzwilliams) : la désinvagination complète (réduction totale), la désinvagination incomplète (réduction partielle). Cette dernière ne comporte pas, comme la réduction totale, la cessation absolue des symptômes d'occlusion. Que l'invagination soit plus ou moins étendue, le degré d'obstruction ne varie pas sensiblement. De plus sa constatation n'est basée cliniquement, que sur la diminution de volume de la tumeur abdominale, signe diagnostique bien aléatoire. La réduction partielle ne présente donc aucun intérêt, seule la réduction totale doit retenir toute notre attention.

Nous pourrions, dès lors, envisager cette question de la réduction spontanée totale à deux points de vue :

1° Chercher à discerner les conditions générales anatomiques et pathogéniques, qui sont susceptibles d'entraver ou de favoriser la production de la désinvagination.

2° Ou abandonnant ce premier chef, considérer uniquement la réduction spontanée comme mode de guérison de l'invagination intestinale, mode de guérison sur lequel on n'a malheureusement pas assez insisté.

Mais, en fait, cette distinction est beaucoup plus apparente que réelle, et ces deux points de vue sont étroitement liés l'un à l'autre. L'examen des conditions générales anatomiques et pathogéniques influant sur ce type d'évolution heureuse de l'invagination intestinale nous facilitera en effet sa compréhension en tant que processus de guérison.

C'est pourquoi, nous nous efforcerons de rechercher dans l'étude des variétés anatomo-pathologiques, du mécanisme et de la pathologie de l'intussusception, ce qui peut provoquer la désinvagination ou y mettre obstacle.

Enfin, nous préciserons, ainsi que l'indique d'ailleurs son titre, que notre travail est exclusivement limité à l'invagination chez le nourrisson.

L'INVAGINATION INTESTINALE AU POINT DE VUE DE SA RÉDUCTION SPONTANÉE

I. - Anatomie pathologique

Se basant sur son étiologie, on peut concevoir deux groupes d'invagination intestinale : le premier constitué par les invaginations se produisant sans cause apparente (*invaginations primitives*), et le second, où rentrent les invaginations dues soit à la présence anormale dans l'intestin de corps étrangers ou d'une tumeur (polype chez le nourrisson), soit à la persistance du diverticule de Meckel (*invaginations secondaires*). De ces deux groupes, le dernier présente un caractère d'irréductibilité facile à se représenter. La masse anormale, mobile de l'invagination, plongeant plus ou moins dans la lumière de l'intestin, maintient et peut même faire progresser l'invagination sous l'influence des contractions intestinales. Au cas bien improbable d'ailleurs où viendrait à se produire une désinvagination spontanée, l'existence de cette masse favoriserait une nouvelle intussusception, qui ne tarderait pas à se produire. Cette catégorie d'invagination est donc à retirer du champ de nos investigations.

L'invagination *primitive*, par contre, nous retiendra

quelque peu. D'après ses caractères cliniques, les auteurs ont distingué en elle deux modalités bien différentes :

1° *Invagination chronique*;

2° *Invagination aiguë*.

L'invagination *chronique* est de beaucoup la plus rare, surtout chez le nourrisson. Pour certains, l'invagination intestinale chronique signifie invagination irréductible et permanente. DELANNOY (1) s'élève contre cette conception qu'il juge erronée. D'après lui, l'invagination chronique a la classification suivante :

Invagination chronique.	{	Forme chronique permanente.	{	Forme continue.
				Forme paroxystique.
			Forme récidivante.	

La *forme chronique permanente*, qu'elle soit continue ou paroxystique, est exceptionnelle chez le nourrisson (2 %). Elle présente de nombreuses entraves à la réduction spontanée : présence d'adhérences se développant entre les surfaces séreuses des cylindres moyen et interne; troubles circulatoires, au niveau des mêmes cylindres, dus à la compression qu'exerce sur eux le cylindre externe ou gaine, et par suite au coïcement du mésentère de la portion invaginée, notamment dans la région du collet. L'intensité de ces troubles circulatoires varie avec la force et la durée de la compression. C'est d'abord un œdème de la paroi intestinale, principalement localisé à l'extrémité distale du boudin. La paroi augmente alors de volume, durcit et, si l'œdème est très développé, la portion invaginée ne peut plus même, par taxis, franchir le collet au retour. A un degré plus grand, la com-

(1) Archives des maladies du tube digestif, 1923.

pression, par suite du défaut de nutrition des tissus, occasionne la nécrose du boudin, dont l'élimination ultérieure peut donner une guérison, qui est malheureusement loin d'être parfaite.

Au contraire de la forme chronique permanente, la *forme récidivante* est bien plus fréquente chez le nourrisson; de plus, elle est susceptible de réduction spontanée. La désinvagination spontanée est, en effet, nécessaire pour admettre les rechutes, car, contrairement à la forme paroxystique, les crises sont ici séparées par des intervalles de santé parfaite. A ce sujet, les opinions sont très controversées et la réduction spontanée est même niée. Plusieurs chirurgiens cependant ont relevé à l'opération des traces de désinvagination lors d'une crise antérieure. QUENU constata ainsi une zone cicatricielle au niveau du mésentère, témoignage de précédentes invaginations, qui avaient guéri sans intervention. Par ses caractères, l'invagination récidivante est assimilable à l'invagination aiguë. D'aucuns la considèrent comme une invagination aiguë à rechutes, invagination qui n'a de chronique que la répétition. L'invagination chez le nourrisson est donc pour ainsi dire uniquement aiguë.

A l'instar de la forme chronique, la *forme aiguë* peut présenter les mêmes obstacles à la désinvagination, c'est-à-dire adhérences et modifications de la portion intestinale invaginée; les adhérences sont néanmoins plus rares. Ces obstacles n'apparaissent pas dans la première période de l'invagination (période réductible), mais au bout d'un laps de temps plus ou moins long.

Sa réductibilité varie suivant la variété anatomique d'invagination. On en considère ordinairement quatre.

Nous les classerons d'après leur ordre de fréquence chez le nourrisson :

Invagination iléo-cœcale	:	82 %
— iléo-colique	:	11 %
— entérique	:	5 %
— colique	:	2 %

Invagination iléo-cœcale :

L'invagination iléo-cœcale, comme l'indique son pourcentage, constitue le plus souvent l'invagination du nourrisson. Dans cette intussusception, la portion terminale de l'intestin grêle et la valvule de BAUHIN pénètrent dans le côlon ascendant. La tête de l'invagination est alors représentée par la valvule. Ce qu'il y a de caractéristique dans cette variété d'invagination, c'est l'étendue d'intestin, qui peut être intéressée par l'intussusception. Il n'est pas rare, en effet, de voir le boudin aller depuis le côlon ascendant jusqu'à l'anus, parfois même le franchir et être par suite diagnostiqué prolapsus. Dans ce cas, naturellement, il faut, pour permettre une invagination aussi étendue, des conditions anatomiques particulières. Ces conditions anatomiques sont réalisées fréquemment chez le nourrisson. C'est, en premier lieu, une mobilité anormale du cœcum. LERICHE et CAVAILLON l'ont étudiée et l'ont ramenée aux cinq dispositions schématiques suivantes :

« 1° Cœcum complètement flottant, relié à la paroi abdominale par un mésentère, qui lui est commun avec la partie terminale du grêle. Le cœcum est ici entièrement mobile et cette mobilité peut s'étendre à tout le côlon ascendant;

2° Mésocœcum tertiaire (portion non accolée du mé-

sentère commun, constituée par deux feuillets péritonéaux contenant le pédicule vasculaire intestinal. Ce n'est pas là une disposition fœtale, mais en réalité une formation secondairement acquise. Il s'agit d'un étirement du péritoine pariétal par un cœcum préalablement adhérent);

3° Cœcum partiellement fixé, adhérent à la fosse iliaque par un grand ligament externe;

4° Cœcum fixé à la paroi postérieure par une fusion de sa séreuse avec le feuillet pariétal, sauf au niveau du fond, qui demeure tout à fait libre;

5° Fusion totale de tout le péritoine cœcal postérieur et fixation parfaite de l'organe ».

A ces descriptions, LERICHE et CAVAILLON joignent les statistiques suivantes :

Cœcum flottant : 45 %;

Mésocœcum : 3,5 %;

Cœcum partiellement fixé : 7 %;

Cœcum avec fond libre : 26 %;

Cœcum fixé : 19 %.

De ces dispositions, les deux premières, à savoir le cœcum flottant et le cœcum avec méso tertiaire, permettent l'invagination, d'où prédisposition anatomique chez 48 % des nourrissons.

A cette mobilité anormale, il faut ajouter la position haute du cœcum, disposition du plus court chemin, qui démontre l'aisance avec laquelle le cœcum invaginé peut parcourir toute l'étendue des côlons et aboutir à l'anus. Dans ce cas, la longueur de l'invagination confère aux phénomènes d'occlusion une intensité particulière. On pourrait croire que cette étendue d'invagination donne

à la variété iléo-cœcale un certain caractère d'irréductibilité, en réalité il n'en est rien. Lors des interventions chirurgicales, la réduction de ce type d'invagination (exception faite des cas avec adhérences) est très aisée, tout au moins pour la plus grande portion de l'intussusception, mais ce qui peut causer des difficultés, c'est l'apex formé par le caput cœci. « Œdématié, gonflé, dit GERNEZ (1); il est, non pas invaginé au sens propre du mot, mais inversé, constituant une sorte de gros champignon s'accolant à la valvule iléo-cœcale, qu'il obstrue en partie ou en totalité. » Cette inversion, cependant, peut se réduire spontanément et cela dans la première période de l'invagination, mais, peu à peu, le caput cœci tend de moins en moins à reprendre sa forme concave. La stase sanguine et l'inflammation déformant ses parois, il devient de plus en plus convexe en haut, prenant la forme d'un cul de bouteille, suivant l'expression de JABOULAY. Il peut néanmoins, à ce stade, se produire encore une désinvagination spontanée, mais d'une façon toute exceptionnelle. (Observation d'ATLÉE, page 42.)

L'invagination iléo-cœcale peut, en résumé, bénéficier dans une large part de la réduction spontanée, tout au moins dans la première période (période de réductibilité).

L'étendue de la portion intestinale intéressée n'est pas une entrave à la désinvagination, seules les modifications de l'apex constituent un obstacle sérieux.

(1) GERNEZ, Traitement chirurgical de l'invagination intestinale chronique. Thèse, Paris, 1907.

Invagination iléo-colique :

L'invagination iléo-colique vient ensuite par ordre de fréquence après l'iléo-cœcale chez le nourrisson. Elle est constituée par l'invagination de l'iléon sur lui-même, invagination qui franchit la valvule de BAUHIN et progresse dans le côlon ascendant. Contrairement à ce qui se passe dans l'iléo-cœcale, la valvule reste en place, et de ce fait, joue dans cette variété un rôle prépondérant. Chez le nourrisson, où il est le plus souvent mobile, le cœcum se défend moins bien que chez l'enfant, contre les tentatives de télescopage de l'iléon. L'iléon, une fois la valvule de Bauhin franchie, progresse en raison de la laxité de son mésentère, mais la valvule, tel un sphincter, ne tarde pas à l'enserrer, d'où production rapide de troubles circulatoires et d'adhérences. Dans ce type d'invagination, la réduction spontanée est entravée par cette étreinte valvulaire et les modifications pathologiques qui s'ensuivent.

Invagination entérique :

Les invaginations de l'intestin grêle sont exceptionnelles chez le nourrisson. Dans la plupart des cas, ce sont des invaginations secondaires à des polypes ou à un diverticule de Meckel. Cette variété d'intussusception présente, par suite du faible calibre de cette portion de l'intestin, des altérations très précoces, nécessitant ordinairement la résection à l'intervention. Elle a une évolution naturelle mais d'ordre pathologique : l'élimination du boudin gangréné, quant à la désinvagination spontanée, l'étroitesse du collet, la rapidité des modifications tissulaires l'interdisent.

Invagination colique :

Nous comprenons sous cette dénomination les diverses invaginations se produisant au niveau des côlons ascendant, transverse, descendant, pelvien. Nous y retrouvons une des conditions de l'intussusception ; la mobilité de l'intestin. La mobilité normale, qui, chez l'adulte, n'intéresse pour ainsi dire que le côlon transverse, s'étend chez le nourrisson aux côlons ascendant, descendant, voire même pelvien, qui, dans les premiers mois, sont munis d'un méso particulier disparaissant ensuite par coalescence des deux feuillets avec le péritoine pariétal. Ces zones mobiles (côlons ascendant, transverse, descendant) sont interrompues par des régions fixes ou moins mobiles (angle hépatique, angle splénique). Elles ne sont pas intéressées avec la même fréquence par l'invagination, cette dernière très rare, en effet, au niveau du côlon ascendant devient de plus en plus fréquente, à mesure qu'on approche des segments terminaux.

L'intussusception du gros intestin diffère de celle de l'intestin grêle. Il y a une différence notable de calibre, qui autorise à conférer au gros intestin une certaine tolérance, et l'invagination n'y réalise pas ordinairement une occlusion complète. Il ne faut pas oublier cependant que, chez le nourrisson, la différence de calibre entre l'intestin grêle et le gros intestin est loin d'être ce qu'elle est chez l'adulte, le jeune enfant même. L'augmentation de calibre, qui se produit dans les premiers mois avec une certaine rapidité, se fait dans la proportion de quatre pour le gros intestin contre deux pour l'intestin grêle. Alors qu'à la naissance, le gros intestin n'est guère plus gros que l'intestin grêle, au bout de quelques mois

il s'en différencie nettement. L'invagination colo-colique chez le nourrisson varie, en conséquence, suivant qu'elle est envisagée dans les premiers mois ou à la fin de la première année. Dans les premiers mois, elle se rapproche par ses caractères de l'invagination entérique; comme elle, elle a à souffrir de l'exiguité du calibre intestinal. Plus tard, l'augmentation de calibre facilite la réductibilité de l'invagination et peut permettre la désinvagination spontanée.

Dans l'examen de ces diverses variétés anatomiques, nous avons uniquement considéré l'invagination descendante, plus justement appelée antérograde. A cette modalité s'oppose *l'invagination ascendante ou rétrograde*, beaucoup moins commune. Cette variété, cependant, n'a pas toujours été admise, et les vieux auteurs conféraient à l'invagination rétrograde une fréquence, qu'elle ne possède pas en réalité. Leur erreur provenait de ce qu'ils confondaient deux lésions totalement différentes : l'invagination vraie et l'invagination agonique, la plupart du temps ascendante. Une fois leurs caractères distinctifs bien établis, le nombre des invaginations rétrogrades authentiques diminua tellement que certains auteurs en arrivèrent à la nier. Depuis, de nombreuses observations sont venues confirmer son existence (CATZ, KIRMIS-SON, CLUBB, SILHOL, DUMM), mais il n'en reste pas moins que l'invagination rétrograde constitue, vis-à-vis de l'invagination antérograde, une rareté.

Cette rareté, CATZ l'explique par la réduction spontanée de cette modalité d'intussusception. Il cite, à cet effet, quelques cas où des chirurgiens virent sous leurs

yeux se produire, pour se réduire ensuite, des invaginations rétrogrades. Tout en n'admettant qu'avec prudence l'opinion de CATZ, on ne peut nier qu'elle est, jusqu'ici, la seule explication plausible de cette exception. Elle est d'ailleurs appuyée sur les expériences et les deductions de NOTHNAGEL, WILMS et BLAMOUTIER, dont nous parlerons un peu plus loin, à propos de la pathogénie de la désinvagination spontanée.

L'invagination rétrograde se rencontre sur l'intestin grêle comme sur le gros intestin, quoique plus fréquemment sur ce dernier. Elle peut être unique (invagination rétrograde primitive) ou bien coexister avec d'autres invaginations, ordinairement antérogrades. Quand il y a coexistence d'intussusceptions descendante et ascendante, ces intussusceptions peuvent intéresser soit deux anses intestinales éloignées et n'avoir par suite aucun rapport immédiat entre elles, soit la même anse ou deux anses voisines. Dans ce dernier cas, les invaginations vont à l'encontre l'une de l'autre et un télescopage peut en résulter aux dépens de l'une des deux, constituant ainsi une invagination complète, dont la réductibilité est compromise.

L'invagination rétrograde, qui n'a malheureusement pas bénéficié d'une étude aussi approfondie que l'invagination antérograde, présente une tendance naturelle à se réduire spontanément, mais, quand cette réduction ne survient pas, elle est susceptible, tout comme l'antérograde, d'éprouver les effets pathologiques de la compression et de perdre alors toute possibilité de réduction.

De l'étude anatomo-pathologique de l'invagination in-

testinale à travers ses différentes variétés, nous déduirons que le type de l'invagination passible de réduction spontanée chez le nourrisson peut être schématiquement représenté ainsi : invagination *primitive, récente, de peu d'étendue*, de *compression faible*, invagination soit *antérograde* (iléo-cœcale et colique), soit *rétrograde*.

II. - Pathogénie

Tous les auteurs sont unanimes à attribuer aux mouvements de l'intestin, un rôle prépondérant dans la pathogénie de l'invagination. La cause de ce processus pathologique réside dans l'irrégularité de la contraction musculaire (Broca) : « L'anse contractée, rétrécie, rigide, est poussée dans une anse sous-jacente immobile ». Il faut encore pour cela, comme nous l'avons vu précédemment, une certaine complaisance anatomique, d'où la formule suivante que l'on rencontre dans presque tous les manuels de chirurgie à l'article invagination :

Intussusception = contraction irrégulière + mobilité anormale.

Nous rappellerons ici quelques notions de physiologie intestinale. Leur connaissance nous sera d'une grande utilité dans l'exposé de la pathogénie et de l'invagination et de la désinvagination spontanée.

La tunique musculaire de l'intestin est formée de deux plans superposés de fibres, l'un superficiel et, mince l'autre profond et épais. Entre les deux se trouve le

plexus d'Auerbach, constitué de filets nerveux formant un fin réseau, aux points nodaux duquel sont situés des amas de cellules nerveuses : les ganglions du plexus.

CAREY pense que la couche musculaire interne de l'intestin n'est point, suivant la vieille conception classique, formée d'une série d'anneaux contigus, mais constitue en réalité une nappe musculaire enroulée en spirale serrée faisant un tour complet tous les $1/2$ millimètres. La couche externe ne serait pas non plus composée de fibres longitudinales parallèles à l'axe, mais par des fibres tordues en spires très allongées, formant un tour complet tous les vingt ou cinquante centimètres. Cette disposition, d'après l'auteur, rend différente la contraction musculaire suivant que l'on envisage la couche interne ou la couche externe. Les mouvements seraient analogues à ceux d'une vis à pas senestre, mais l'influx moteur, quand il chemine de 0 mm. 5 à 1 mm. dans la couche musculaire interne à spires serrées, progresse de vingt à cinquante centimètres dans la couche externe à faible enroulement. Il s'ensuit ainsi un retard de la contraction interne sur la contraction externe et une dilatation du tube intestinal en aval de la contraction retardée. Le péristaltisme résulte de cette double contraction. On comprend ainsi la possibilité d'une invagination, lors de l'exagération de ce péristaltisme, la contraction supérieure et la dilatation inférieure du segment intestinal intéressé, réalisant la différence de calibre nécessitée par l'intussusception.

Il n'existe pas seulement, comme mouvement intestinal, que le péristaltisme, il y en a un autre, antagoniste de ce dernier, l'antipéristaltisme. Alors que le péristaltisme est à direction descendante, l'antipéristaltisme est à direction ascendante. De découverte plus récente, il a

d'abord été nié puis considéré comme un mouvement de nature exclusivement pathologique. Depuis, les travaux de CANNON, BARCLAY-SMITH, GRÜTZNER, etc... confirmèrent son existence à l'état normal, chez les animaux et chez l'homme. Ces mouvements intestinaux sont régis par une influence nerveuse double, une autonome propre à l'intestin et alors constituée par le plexus d'Auerbach avec ses ganglions, l'autre d'origine centrale par l'intermédiaire du pneumogastrique et du sympathique. Ils n'ont pas pour point de départ, comme on l'avait cru longtemps, une excitation sensitive de la muqueuse intestinale. Ils ne dépendent pas non plus de la sous-muqueuse et par conséquent du plexus de Meissner, mais cessent par contre, avec la disparition du plexus d'Auerbach. Pour ALVAREZ cependant, le plexus d'Auerbach n'est pas l'organe producteur de ces mouvements, mais est seulement l'organe d'entretien et de régulation.

KEITH a montré qu'il existait, en certains points de l'intestin, des amas de tissu nodal, au niveau desquels les cellules nerveuses entrent en continuité avec les fibres musculaires: tissu nodal, auquel il accorde la propriété de diriger l'automatisme intestinal. D'après CANNON et ALVAREZ, ces régions intestinales sont remarquables par la force de leurs contractions; ce sont la deuxième et la troisième portion du duodénum, le début du jéjunum, la terminaison de l'iléon, l'origine et la fin du côlon transverse, la jonction recto-colique. Faut-il voir dans certaines de ces localisations, en particulier pour la terminaison de l'iléon, un rapport avec la fréquence des invaginations iléo-cœcale et iléo-colique? L'étude anatomopathologique nous a précédemment montré, que, dans ces invaginations et particulièrement dans l'iléo-colique, la portion terminale de l'iléon jouait un

rôle prépondérant. Elle nous autorise en conséquence à confirmer cette hypothèse.

Sur cet automatisme intestinal, le système nerveux, par l'intermédiaire du pneumogastrique et du sympathique, a à la fois une influence motrice (pneumogastrique) et inhibitrice (sympathique). Blamoutier (1) en a déduit, que l'hypervagotonie réalise une augmentation fonctionnelle de la mobilité intestinale, dont l'hypersympathicotonie entraîne par contre la diminution. On pourrait ainsi faire jouer au système nerveux central un rôle dans la formation de l'invagination, en particulier dans les invaginations réalisées par spasme intestinal, et expliquer aussi, tant qu'aucune modification pathologique ne vient l'entraver, la possibilité d'une désinvagination spontanée par cessation du spasme.

Leriche accorde au contraire aux lésions du plexus d'Auerbach une certaine influence sur la production de l'invagination. On peut se demander, si ces lésions du plexus d'Auerbach sont antérieures ou bien postérieures à l'invagination, en raison des troubles résultant de la compression.

On a tout d'abord confié à la perturbation du péristaltisme, un rôle primordial dans la formation de l'invagination. Le péristaltisme n'est cependant pas seul en cause, l'antipéristaltisme intervient. Comme nous venons de le voir, le mouvement péristaltique se décompose en deux ondes : contraction des parois de l'intestin en un point, et relâchement au-dessous. « Si pour un motif quelconque, l'anneau de contraction, au lieu d'être passager, persiste, le segment intestinal sous-jacent dont les fibres sont relâchées pourra « grimper », monter au-

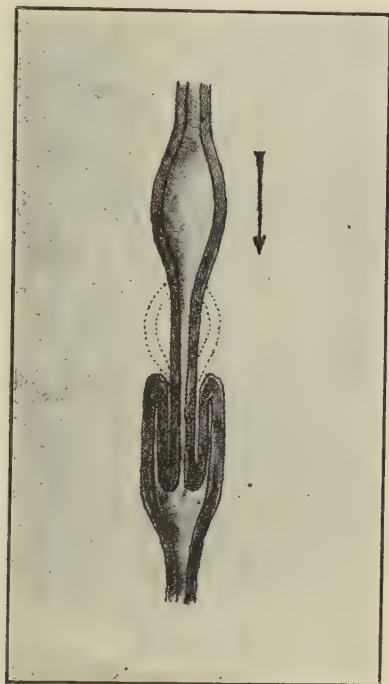
(1) BLAMOUTIER, Les mouvements antipéristaltiques normaux et pathologiques de l'intestin. Thèse, Paris, 1924.

dessus de cet anneau contracté, tel un parapluie qui se déplie ». Voilà pour l'invagination antérograde. Pour l'invagination rétrograde, le mécanisme est identique mais de sens inverse. Dans l'antérograde, le mouvement intestinal producteur est le péristaltisme, dans la rétrograde, l'antipéristaltisme, mais dans les deux il y a ordinairement combinaison de ces deux mouvements. Dans l'invagination iléo-cœcale par exemple, il y a contraction à point de départ iléal et direction descendante (péristaltisme) et une contraction à point de départ cœcal et à direction ascendante (antipéristaltisme). NOTHNAGEL a fait, à ce sujet, de nombreuses expériences et a obtenu, par excitation électrique de l'intestin, les deux sortes d'invagination. Au-dessus de l'endroit où était portée l'excitation se trouvait la rétrograde, au-dessous l'antérograde. L'invagination commençait d'abord par une contracture circulaire de l'intestin en un certain endroit, puis, si le courant continuait à passer, la portion sous-jacente dans l'invagination antérograde, la portion sus-jacente dans la rétrograde, remontaient par-dessus cette portion rétrécie. Les caractères de ces deux sortes d'intussusception étaient cependant bien différents. L'invagination rétrograde était bien moins étendue que l'antérograde et de durée beaucoup moindre. Lors de l'intussusception, l'intestin cherche en effet à se débarrasser de la portion invaginée, qui joue le rôle d'un corps étranger irritant. La gaine se contracte pour s'en débarrasser, mais dans l'invagination antérograde, plus les contractions sont violentes, plus au contraire la tête de l'invagination progresse. La gaine remonte, en s'enroulant sur la portion invaginée qui augmente d'importance. Il n'en est pas de même pour l'invagination rétrograde, où la gaine en se contractant arrive à chasser facilement la

tête de l'invagination. Ceci explique la raison pour laquelle, dans les expériences de NOTHNAGEL, les intussusceptions rétrogrades se réduisaient d'elles-mêmes, alors que les intussusceptions antérogrades persistaient même après arrêt de l'excitation. Cette désinvagination spontanée serait la cause de la rareté de l'invagination rétrograde, telle est du moins l'opinion de WILMS, CATZ et BLAMOUTIER. Il ne faut pas cependant en déduire que toutes les invaginations, qui se réduisent spontanément, sont uniquement rétrogrades. Les invaginations antérogrades peuvent également en bénéficier, quoique, comme nous l'avons vu, elles possèdent expérimentalement du moins, une stabilité que n'ont point les rétrogrades.

L'hypothèse de l'action de l'antipéristaltisme, en vue de la désinvagination, ne peut guère être plaidée. Nous savons en effet, que l'invagination, dans son mécanisme de formation, emprunte la force antagoniste de ce mouvement. La portion invaginée ne peut, sous l'influence de l'antipéristaltisme, qu'augmenter de volume. L'antipéristaltisme n'agirait, que si la tonicité intestinale au niveau de l'invagination diminuait et le péristaltisme venait à disparaître, mais, dans ce cas, il nous semble qu'il serait plus simple d'admettre seulement la diminution de la tonicité sans faire intervenir l'antipéristaltisme. NOTHNAGEL a en effet constaté dans ses expériences, qu'à la suite d'excitations répétées, finissait toujours par apparaître une certaine fatigue intestinale, se traduisant par l'arrêt des contractions. Il l'a remarquée non seulement à la fin, mais parfois et même souvent au début de ses expériences. On pourrait ainsi penser que, dans les invaginations peu étendues où il ne se serait pas encore produit d'entraves à la désinvagination, cette dernière survient par suite d'une diminution de la toni-

cité intestinale, passagère. NOTHNAGEL affirme avoir vu la réduction spontanée d'une invagination antérograde encore assez étendue, par le refoulement d'une masse de



liquide en amont de l'invagination, sous l'influence d'une contraction péristaltique.

La masse butant contre le collet de l'invagination (voir figure) avait réussi à le faire rétrocéder, et il en était résulté une désinvagination. Nous estimons, que, si dans ce cas la gaine de l'invagination n'avait pas perdu de sa tonicité, la désinvagination ne se serait pas produite.

La pathogénie de l'invagination intestinale est une question très complexe et encore insuffisamment connue. Il y a beaucoup d'hypothèses et peu de preuves. On avait pensé, que dans ce domaine l'étude radioscopique serait d'un grand secours. Elle nous a permis en effet d'affirmer l'existence chez l'homme, à l'état normal de l'antispéritaltisme. Malheureusement l'examen radioscopique est bien souvent impossible. « Il n'est point question chez un malade en proie depuis quelques heures à un syndrome abdominal aigu, présentant ou non une tumeur, de prescrire un lavement bismuthé ou de faire absorber un repas opaque. Ces manœuvres sont inconciliables ici avec le repos intestinal, qu'exige en pareil cas la plus élémentaire prudence » (1). C'est donc à l'expérimentation de parfaire la solution du problème.

Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut conclure, que physiologiquement la désinvagination est possible et que jusqu'ici, l'invagination rétrograde paraît à ce point de vue, de beaucoup la plus favorisée.

(1) BROCC et GUEULETTE, L'invagination intestinale de l'adulte. Formes cliniques et étude radiologique. *Journal de Chirurgie*, octobre 1926.

LA RÉDUCTION SPONTANÉE

Mode de guérison de l'invagination intestinale chez le nourrisson

Il nous a paru utile, avant de commencer toute discussion, de présenter d'abord les observations de réduction spontanée d'invagination intestinale chez le nourrisson, que nous avons pu recueillir.

C'est d'après leur étude, en effet, que nous avons essayé d'établir les causes d'une rareté plus apparente que réelle et les caractères cliniques de la désinvagination.

Ces observations ne constituent pas les seuls cas de réduction spontanée relevés jusqu'à ce jour. Plusieurs auteurs (POULIGUEN, ROLLER, JONES, etc.) en ont cité d'autres, mais soit que les observations n'aient pas été publiées, soit qu'il nous ait été impossible de nous les procurer, nous n'avons pu les joindre.

1. - Observations

OBSERVATION I.

M. le Professeur *Frælich* (Revue médicale de l'Est, 1925).

Jean L..., cinq mois, est amené au service de chirurgie infantile le 26 octobre 1922. L'enfant, un superbe garçon, a

vomi toute la nuit. Il n'a pas été à la selle depuis 48 heures. La température est de 37°5. L'enfant se plaint et se tord de coliques. Du sang et du mucus sont évacués par l'anus. Le ventre est ballonné. Le toucher rectal amène un jet de sang, il semble aussi qu'à ce moment des gaz sont évacués. Les parents s'opposent à toute intervention chirurgicale. Un lavement de 200 gr. d'eau tiède est donné sous légère pression, ce lavement est aussitôt rendu avec du sang. Le ventre semble moins ballonné. Douze heures plus tard, l'enfant a eu deux belles selles. Il n'y a plus de traces de sang, plus de vomissements. L'enfant a dormi toute la nuit du 26 au 27 octobre. Il s'est réveillé deux fois pour prendre le sein. Les jours suivants la guérison persiste et la mère rentre chez elle avec l'enfant.

L'interne du service, M. CORRET, est allé voir l'enfant quelques semaines après. La mère lui fit savoir que le nourrisson avait eu deux récidives, qui avaient évolué comme la première atteinte.

•

OBSERVATION II.

M. le Professeur Frælich (Revue médicale de l'Est, 1925).

Paul K... âgé de huit mois est amené au service le 14 février 1924. L'enfant avait déjà été vu à la clinique à l'âge de cinq mois pour un léger suintement à l'ombilic (fongus intestinal). La mère nous raconte que, dans la nuit du 14, l'enfant, qui est nourri au sein, s'est réveillé en criant, puis s'est mis à vomir, très agité et poussant comme s'il voulait aller à la selle. Il ne sort de l'anus que quelques mucosités striées de sang. A dix heures du matin, au moment où nous l'examinons, le ventre est ballonné, le palper de l'abdomen est très douloureux; le ballonnement empêche de sentir la présence d'un boudin intestinal. L'enfant est très abattu — la température est de 36°8. — L'enfant pousse des plaintes. Au toucher rectal on ramène des mucosités sanguinolentes, suivies de sang pur en assez grande abondance. On pose le diagnostic d'invagination intestinale et on engage la mère à rester avec l'enfant à cause d'une intervention chirurgicale probable.

A deux heures de l'après-midi, l'état général est meilleur,

l'enfant n'a plus vomi. Il a une petite selle avec un peu de sang.

A dix-sept heures, nouvelle selle avec un peu de sang encore. L'enfant est gai, il a dormi une heure. Il a repris le sein et n'a plus vomi, la mère quitte l'hôpital avec son enfant, ne voulant plus rester. Le 1^{er} mars, notre interne M. CORRET veut bien visiter l'enfant pour en avoir des nouvelles. L'enfant est tout à fait en bonne santé, la mère raconte cependant que le 16 février, l'enfant aurait eu une petite crise de coliques analogues à celle du 14, mais sans émission sanguine.

Depuis lors, la guérison s'est maintenue.

OBSERVATION III.

(Observation personnelle du service de M. le Professeur Frælich.)

D... André, dont la famille habite Champigneulle, est âgé de 4 mois. Il avait été en parfaite santé jusqu'au 15 septembre 1925 et n'avait aucun antécédent intestinal. A cette date l'enfant était tombé subitement malade. Il n'avait eu ni gaz, ni selles dans la journée et vers le soir il s'était mis brusquement à pousser des cris et à s'agiter. Pâle, les yeux excavés, la physionomie révélait une grande souffrance. L'enfant passa une nuit très agité. Le lendemain matin, il rendait une certaine quantité de sang par l'anus. Sa physionomie, d'après les dires de la mère, aurait, à la suite de cette évacuation sanguine, changé du tout au tout et repris son aspect habituel; les cris et l'agitation auraient cessé. L'enfant cependant, qui n'avait pas eu de nausées jusqu'à ce moment, vomit pour la première fois immédiatement après avoir pris le sein. Il fut alors conduit, ce même jour, vers 4 heures de l'après-midi, au service de M. le Professeur FRÆLICH.

L'enfant, un gros garçon, bien développé, a toutes les apparences d'une bonne santé. Le poulx est bon, la température normale. L'abdomen légèrement ballonné ne présente pas de tumeur à la palpation. On pratique le toucher rectal. On ne trouve rien d'anormal dans le rectum; mais on retire le doigt souillé de sang. En raison de l'état de l'enfant on décide, pour le moment, d'écarter toute intervention. La nuit est bonne,

Le lendemain l'amélioration persiste, on note cependant vers le soir, immédiatement après la tétée, un vomissement, mais l'enfant s'était montré quelque peu glouton. Le jour suivant, c'est-à-dire le 18 septembre, le petit malade va à la selle naturellement. Les matières, bien liées, ne présentent aucune trace de sang. L'état de santé est toujours bon, l'enfant n'a pas eu de vomissements. Devant la persistance de l'amélioration, on décide de le rendre à sa famille et l'enfant quitte le service, où, depuis cette date, il n'est jamais revenu.

OBSERVATION IV.

(Observation personnelle du service de M. le Professeur Frœlich.)

Le jeune F... Robert, âgé de un an, est envoyé le 26 avril 1926, au service de M. le Professeur FRÆLICH, par M. le Professeur CAUSSADE. Contrairement à la généralité des nourrissons, présentant une invagination intestinale, l'enfant était dans un état de dénutrition avancé. Il avait eu quelque temps auparavant des troubles intestinaux et, les derniers jours, des selles sanglantes. Il fut alors transféré du service de médecine infantile au service de M. le Professeur FRÆLICH.

A l'examen, le ventre est légèrement ballonné. La palpation décèle dans la fosse iliaque gauche, une tumeur en forme de boudin. On fait le toucher rectal. Dans le rectum se trouve une masse molle, dont le doigt fait le tour sans lui trouver de point d'attache à la paroi. On retire le doigt souillé de glaires sanguinolentes. Le diagnostic d'invagination est posé (invagination colique). En raison de l'état de santé précaire de l'enfant, l'intervention chirurgicale est jugée hasardeuse et l'enfant est renvoyé au service de médecine infantile. Quelque temps après l'enfant succombe d'une bronchopneumonie, mais dans les jours qui précédèrent sa mort, M. le Docteur BRENAS, chef de clinique, avait constaté la disparition du boudin d'invagination dans la fosse iliaque gauche.

A l'autopsie, outre les lésions de broncho-pneumonie terminale, on relève sur toute l'étendue de l'intestin des signes d'entérite. L'intestin grêle présente, dans sa dernière portion, deux invaginations ayant les caractères d'invaginations agoniques (invaginations de faible étendue, sans modifications de

la paroi intestinale et très facilement réductibles). Par contre, le gros intestin ne présente aucune trace d'invagination. L'absence, à l'autopsie, d'invagination du gros intestin, alors qu'à ce sujet les signes cliniques étaient formels, ne peut être expliquée, que par une désinvagination spontanée, dont la disparition de la tumeur abdominale, quelques jours avant la mort, constitue un des symptômes.

OBSERVATION V.

(Observation personnelle du service de M. le Professeur Frœlich.)

H... L..., âgé de 7 mois, est le dernier d'une famille de trois enfants dont le deuxième est mort de convulsions. L'enfant avait été en parfaite santé jusqu'au 16 juillet 1926, quand il fut pris brusquement ce jour-là de violentes douleurs abdominales avec pertes répétées de sang par l'anus. Le docteur ROUSSEL de Coussey (Vosges) fut appelé en toute hâte. Il ne remarqua rien d'anormal à la palpation de l'abdomen, légèrement distendu. Il fit alors le toucher rectal et ne trouva pas de tumeur. Ce mode d'exploration provoqua de la part de l'enfant une évacuation de matières assez abondante, de coloration brunâtre et d'odeur nauséabonde, rappelant la fétidité de la chair corrompue. L'enfant n'avait pas eu de gaz. L'état de l'enfant était sérieusement touché et le docteur ROUSSEL songeant à une invagination de la portion terminale du gros intestin envoya sans plus tarder l'enfant au service de M. le Professeur FRÆLICH. A l'entrée, le petit malade, dont l'état général s'était quelque peu amélioré en cours de route, fut soigneusement examiné. L'abdomen, qui ne présentait pas de ballonnement, n'était guère douloureux à la palpation. On ne constata aucune tumeur. Le toucher rectal se montra également négatif. On ne releva pas de présence de sang dans le rectum. L'enfant eut peu après une selle de consistance et de couleur normales. La nuit se passa normalement. Le lendemain l'amélioration s'était maintenue et l'enfant alla à la selle spontanément. Il en fut de même les jours suivants et aucun incident ne vint troubler la santé parfaite dont l'enfant semblait jouir. Une lettre du docteur ROUSSEL annonce que l'enfant continue à bien aller.

OBSERVATION VI.

(Observation personnelle du service de M. le Professeur Frœlich.)

T... H..., âgée de cinq mois fait partie d'une famille de trois enfants dont la première est morte à neuf jours de convulsions et la deuxième âgée de 3 ans est actuellement en bonne santé.

Nourri au sein l'enfant, qui n'avait présenté jusque-là aucun trouble intestinal, fut prise dans la matinée du 14 novembre 1926, d'un malaise subit. Elle se mit alors à pousser des cris et à s'agiter. Le faciès devint pâle brusquement, mais cette pâleur, très accentuée, ne dura que quelques minutes au bout desquelles il reprit sa coloration normale. Durant l'après-midi de cette journée, l'enfant continua à crier et à s'agiter. Vers le soir, elle eut un vomissement. Le médecin appelé prescrivit un lavement, à la suite duquel l'enfant eut une selle abondante et nettement teintée de sang. La nuit se passa sans incidents, ainsi que la matinée du lendemain, où vers le soir elle eut à nouveau une crise semblable à celle de la veille. L'enfant cria, s'agita, et devint brusquement pâle durant quelques instants. Elle n'avait eu depuis la veille ni gaz, ni selles. Le jour suivant, c'est-à-dire le 18 novembre, l'enfant eut une selle teintée encore de sang. Cependant l'état général s'était amélioré. Elle entra alors au service de M. le Professeur FRÆLICH.

A l'entrée, M. le Docteur BOHÈME, chef de clinique, qui examine la petite malade, explore soigneusement l'abdomen. Il ne trouve rien d'anormal à la palpation, un peu douloureuse, semble-t-il. Aucune tumeur n'est décelée tant dans les fosses iliaques que dans la région ombilicale. Le toucher rectal est négatif. A la suite de ce toucher se produit une évacuation de matières fécales ne présentant ni traces de sang, ni odeur fétide. On écarte toute idée d'intervention et on décide de surveiller étroitement la petite malade. La nuit qui suivit fut très bonne. Pendant plusieurs jours, l'enfant se maintint en bonne santé et devant cette guérison d'apparence définitive, on résolut de la renvoyer dans sa famille.

OBSERVATION VII.

(DECHERF. — *Archives de médecine des enfants*, 1907.)

Garçon de 7 mois, nourri au sein.

Le 25 octobre, le médecin est appelé à onze heures du matin, parce que l'enfant a eu deux selles sanglantes dans la matinée à 7 et à 10 heures. La mère raconte que le 23 octobre dans la soirée l'enfant était grognon, refusait le sein et avait eu deux vomissements, mais il avait eu deux selles aussi belles que d'habitude. Le 24 octobre l'enfant passe une bonne nuit mais il vomit dès qu'il est mis au sein. Les vomissements continuent toute la journée, l'enfant est très grognon, ne laisse passer ni selles, ni gaz. L'état est le même pendant la nuit du 24 et dans la matinée du 25.

A l'examen, l'enfant est de belle apparence; il est très abattu, mais n'a pas le faciès péritonéal. Il vomit donc sans cesse depuis la soirée du 23 et n'a pas eu d'autres selles, que les deux évacuations sanglantes de ce matin. Au palper abdominal, on sent une contraction musculaire un peu plus accusée dans l'hypocondre gauche mais sans pouvoir sentir de boudin à ce niveau. Température 36°8. Pouls 116. Le médecin fait le diagnostic d'invagination intestinale et prévient les parents de la nécessité d'une opération le jour même, si le traitement médical essayé ne donne point de résultat. On donne en effet toutes les heures un lavage d'intestin avec un litre d'eau bouillie.

A trois heures du matin, la situation n'a pas changé, l'enfant est toujours abattu, ne se plaint pas et ne va pas à la selle. Toutefois, chose importante à noter, il a gardé une tétée prise depuis la première visite du médecin. A six heures le malade est revu par le médecin, assisté d'un chirurgien. L'état d'abattement est le même, mais l'enfant continue de ne plus vomir et il a une selle contenant de gros glaires, des filets de sang, et quelques matières verdâtres. Température 37°2; pouls 124. On sent encore très nettement à ce moment la résistance musculaire plus accentuée à gauche de la ligne blanche au-dessus de l'ombilic. On décide d'opérer l'enfant à deux heures.

A ce moment, le malade est moins abattu, il s'agite et crie. Il a eu à sept heures une nouvelle selle jaunâtre ne conte-

nant ni sang, ni glaires. En présence de ce changement brusque de son état, l'opération est ajournée et on continue les lavages.

Le 26 octobre l'enfant a bien dormi. Il prend le sein et ne vomit plus. Il a eu deux selles d'un jaune verdâtre, il est redevenu gai et s'agite. Le 27 octobre, il a passé une bonne nuit. Dans la journée, il a quatre selles jaunes molles et pas de vomissements. Depuis lors, l'enfant a retrouvé une santé parfaite.

OBSERVATION VIII.

LANDRY. — Thèse Paris 1913.

En mai dernier le docteur AUGIER était appelé brusquement en consultation à la campagne auprès d'un petit malade. Il s'agissait d'un garçon de cinq mois qui, la veille dans la nuit, avait été pris brutalement de douleurs abdominales paroxystiques, revenant à intervalles fréquents et s'accompagnant de cris.

Bientôt étaient apparus des vomissements bilieux, puis l'enfant avait refusé de prendre le sein et l'on avait vu survenir dans la nuit des selles séro-sanguinolentes et un écoulement presque continu de sang par l'anus.

Le médecin avait posé immédiatement le diagnostic d'invagination intestinale, et institué un traitement médical sévère. Le docteur AUGIER voit le malade vers trois heures de l'après-midi, soit douze à quinze heures après le début des accidents. Durant la matinée, l'état général avait été mauvais, le facies avait pris le caractère abdominal.

A l'examen, on constate qu'il s'agit d'un enfant vigoureux et bien portant, en très bon état de nutrition. Depuis dix heures du matin, les vomissements ont cessé et le facies est devenu meilleur, les crises douloureuses s'espacent et l'écoulement sanguinolent par l'anus est devenu beaucoup plus rare. Température 36°8; pouls bon, non rapide. Le ventre est souple, peu douloureux à la pression. On constate au niveau de l'angle hépatique du côlon l'existence d'une masse dure nette mais dont les limites sont un peu confuses. Cette masse est douloureuse à la palpation. Le toucher rectal ne donne aucun résultat. On ramène simplement avec le doigt des mucosités teintées de sang.

Tout ayant été préparé pour l'intervention d'urgence, il fallait prendre une décision. Après un examen raisonné des symptômes, devant l'amélioration évidente qui s'était produite depuis quelques heures, surtout devant l'état général qui n'inspirait aucune inquiétude, on décide d'attendre en se tenant prêt à intervenir au premier signal. La diète est instituée et on applique de la glace ainsi que des lavements d'eau et d'huile avec la longue sonde.

Les événements ont montré que dans ce cas on eut raison de ne pas décider une intervention immédiate, en se basant sur ce fait que l'état général et l'état local ne semblaient pas indiquer la nécessité d'une laparatomie d'urgence. Dans la suite et très rapidement les accidents ont complètement disparu et l'enfant est actuellement en parfaite santé, sans qu'il y ait jamais eu jusqu'ici la moindre menace de réapparition des accidents.

OBSERVATION IX.

AUGIER. — *Société des sciences médicales.*

Enfant de 3 mois, pris brusquement de vomissements, de coliques traduites par des cris incessants et des contorsions de tout le corps avec selles fréquentes et émissions par l'anus de glaires sanguinolentes. Il y eut bientôt une intolérance absolue pour les aliments. Il se serait même produit des convulsions. L'état du petit malade paraissait si sérieux que le médecin traitant pratiqua des injections d'huile camphrée, de caféine et eut même recours à l'ergotine dans le but d'arrêter le sang qui venait sourdre à l'orifice anal.

M. AUGIER appelé le quatrième jour pensa tout de suite à une obstruction intestinale due à une invagination. Il trouva l'enfant dans une situation très grave, les extrémités froides, les yeux cernés, les traits contractés, le ventre était ballonné et très douloureux à la pression. En insistant, M. AUGIER finit par apprendre qu'à un certain moment une masse noirâtre se présentait à l'anus. Comme il y avait eu précédemment de la fièvre, il se mit en devoir de prendre la température, mais l'introduction du thermomètre détermina chez le bébé le besoin de pousser et on vit alors apparaître un bourrelet violacé. On pratiqua aussitôt le toucher rectal et on put ainsi faire le tour du bourrelet et s'assurer que le doigt

n'arrivait pas au fond du sillon, ce qui écartait le diagnostic de prolapsus. Puis on repoussa tout doucement la masse, et l'on s'aperçut qu'elle remontait peu à peu. On opéra alors le renversement et immédiatement se produisit un changement à vue. Le petit malade qui ne cessait de crier, rentra dans le calme complet. On recommanda de le laisser plusieurs jours dans la position renversée et de lui administrer des lavements à l'eau de Seltz.

Depuis, l'invagination ne s'est pas reproduite. On redoutait des phénomènes de résorption qui pouvaient se manifester dans la suite. Il y eut bien un peu de collapsus, des alternatives de constipation et de diarrhée avec émission de quelques glaires, mais ces symptômes disparurent bientôt et tout fait croire à présent que la guérison est définitive.

OBSERVATION X.

FULLERTON A. — *The practitioner*, London, 1923.

Un garçon de trois mois, tomba subitement malade à 5 h. de l'après-midi, le 6 juillet 1920. Il fut examiné par le docteur PARK qui trouva une masse dans l'hypocondre droit et m'appela en consultation. Je vis l'enfant à 9 heures. Une tumeur en forme de boudin pouvait être décelée dans la région lombaire droite et ombilicale. Avec l'index droit dans le rectum et la main gauche déprimant l'abdomen, on fit l'examen. Pendant la palpation, la tumeur parut s'effacer et finalement disparaître. Immédiatement après avoir retiré le doigt, une selle sanglante fut évacuée. On posa le diagnostic d'invagination et le nourrisson fut transporté à l'hôpital des enfants malades de Belfast. L'intervention fut jugée plus prudente, bien que l'état de l'enfant se fut amélioré dans l'heure qui avait suivi mon examen. A l'ouverture du ventre, il était évident qu'une invagination iléo-caecale avait existé mais avait été réduite. Le cœcum qui était muni d'un méso était œdémateux, dur, avec une dépression superficielle en forme de cupule intéressant la tête du cœcum. La partie distale de l'appendice était profondément ecchymotique. Les cinq derniers centimètres de l'intestin grêle étaient œdémateux et ecchymotiques. Vu à travers les parois de l'intestin, le contenu de ces segments était coloré en noir. L'appendice fut déplacé et l'abdomen refermé. Guérison.

OBSERVATION XI.

FULLERTON A. — *The practitioner*, London 1923. — Observation tirée de *Nothnagel's encyclopædia of Practical Medicine Diseases of the intestine and peritoneum* (1905).

Invagination iléo-iliaque qui fut examinée à l'hôpital Saint-Barthélemy, le 23 janvier 1903. Le malade était un nourrisson de six mois. Une tumeur parut exister avant l'intervention. A l'opération, on trouva une portion de l'intestin grêle très congestionnée et épaissie dans toute sa longueur par exsudation. La portion enflammée mesurait environ 5 cm de long et présentait en son milieu une sorte de sillon. Le reste de l'intestin paraissait intact et il n'y avait pas de gonflement dans la région iléo-cœcale.

OBSERVATION XII.

CROOKS. — *Practitioner*, London, 1923.

Dans la soirée du 3 mars 1923, un garçon de 15 mois fut admis à l'hôpital des enfants de Nottingham, avec le diagnostic d'invagination intestinale. Le médecin de la famille avait joint un billet dans lequel il disait avoir senti une tumeur abdominale. Le matin, l'enfant avait eu soudain une crise douloureuse et avait vomi. Les vomissements récidivèrent plusieurs fois. Durant les coliques, il y eut des évacuations intestinales mais pas de sang. A son entrée le chirurgien nota le mauvais état de l'enfant. L'abdomen était flasque. A la palpation, il perçut une petite tumeur ferme dans l'hypocondre droit un peu en dehors de la ligne blanche, juste au-dessous du rebord costal. Le toucher rectal ne révéla rien. Peu de temps après l'examen, l'enfant devint beaucoup plus calme et s'endormit. Quand je le vis une heure plus tard, il me sembla qu'il allait beaucoup mieux. Je ne trouvai pas de tumeur, mais la fosse iliaque droite donnait une sensation de plénitude et était douloureuse à la palpation. En dépit de l'amélioration, je décidai l'intervention immédiate. S'il n'avait pas été si tard dans la soirée, j'aurais remis l'opération et revu l'enfant quelques heures après. Sous anesthésie, je ne pus délimiter de tumeur, mais je trouvai un léger empâtement dans la région du cœcum. En ouvrant l'abdomen, il était évident qu'il y avait

eu invagination, la partie inférieure du cœcum était œdémateuse, dure. Il y avait une dépression en forme de cupule près de la valvule iléo-cœcale. Les cinq ou six derniers cm. de l'intestin grêle étaient indurés, œdémateux, et ecchymotiques. Le mésentère était épaissi et les glandes lymphatiques engorgées. L'appendice avait une apparence pareille à celle de l'intestin grêle, toutefois à un degré moindre. L'appendicectomie fut pratiquée et la dépression cœcale réduite par simple pression. La convalescence s'effectua normalement.

OBSERVATION XIII.

H. W. ATTLEE. — *British medical journal*, 1903.

Un garçon de six mois fut admis à l'hôpital de Saint-Barthélemy dans les conditions suivantes :

Nourri au sein, il avait été en bonne santé jusqu'à sept heures du soir, le 20 février, quand il se mit soudain à crier et à se dresser tout d'un coup sur ses jambes. Il en fut ainsi durant toute la nuit, pendant laquelle il refusa de prendre le sein et vomit quatre fois. Le matin du 21 février, il eut une selle très molle. Il cria et sembla souffrir durant la journée. Il vomit souvent. Dans la soirée il perdit du sang, des glaires et un peu de matières fécales. Le lendemain l'état empira, l'enfant continuant toujours de crier et de vomir. Dans l'après-midi il émit davantage de sang et de glaires.

Il n'avait jamais été malade auparavant et il était exclusivement nourri au sein.

Examen : A l'entrée l'enfant était en bon état. Il reposait dans son berceau sur son dos, les cuisses repliées sur l'abdomen, gémissant et s'agitant continuellement. Sa température était de 99° Fahrenheit (37°2), son pouls de 120, sa respiration de 36. La langue était recouverte d'un enduit grisâtre et était humide. L'abdomen n'était pas distendu. On ne trouva rien d'anormal à la palpation. On ne releva aucune tumeur, ni aucune rénitence dans la fosse iliaque droite. Le rectum était vide et au toucher le doigt fut recouvert de sang et de glaires. Peu de temps après une petite quantité de sang et de glaires fut évacuée par l'anus.

Opération : On décida d'urgence une laparatomie. L'opéra-

tion fut entreprise par M. D. ARCY POWER, une heure un quart après l'entrée de l'enfant à l'hôpital. On administra le chloroforme et une incision de 6 cm. fut faite sur la ligne blanche entre l'ombilic et le pubis. L'intérieur du ventre fut exploré au doigt et une portion de l'intestin grêle fut extériorisée. Elle présentait sur une longueur d'environ 8 cm. une congestion intense et elle était recouverte de sérosité. A un endroit de cette portion, l'intestin était resserré, comme s'il avait été pincé et la séreuse était abrasée. Il n'y avait cependant aucune invagination. L'intestin fut alors rentré dans l'abdomen et à une nouvelle exploration digitale, on ne découvrit rien d'anormal. On sutura et l'enfant fut remis dans son lit trente-cinq minutes après le commencement de l'anesthésie. Il y eut un petit affaiblissement après l'opération et à part quelques vomissements pénibles qui persistèrent pendant trois jours, la convalescence s'effectua normalement. La plaie se cicatrisa par première intention et l'enfant quitta l'hôpital le 16 mars complètement remis.

OBSERVATION XIV.

SHEWEN. — *Australasian medical gazette*, Sydney, 1891-1892, XI.

B... D... un bel enfant de six mois ordinairement constipé, nourri au sein et au lait condensé. Pendant trois jours on ajouta à cette nourriture de la farine lactée. L'enfant devint si constipé que sa mère était obligée d'utiliser un suppositoire au savon pour le faire aller à la selle. Le jour suivant, il put aller à la selle naturellement et parut en fort bonne santé. Le lendemain (11 juillet), il eut quatre selles sans douleurs, ni troubles. Durant la nuit cependant il fut agité et eut jusqu'au matin par deux fois envie de vomir, s'affaiblissant et se refroidissant à chaque fois. On alla chercher alors le docteur KEARNEY. Avant l'arrivée du médecin, l'enfant eut une selle abondante très légèrement teintée de sang. Le petit bonhomme était alors froid et affaibli. La température était inférieure à la normale. Il avait la physionomie tirée et inquiète. Il vomit de petites quantités d'un liquide bilieux. On lui administra de petites quantités d'huile de ricin en émul-

sion, qu'il vomit aussitôt. On ordonna alors un mélange de bismuth et de calomel à prendre toutes les trois heures. Il en rejeta la première dose. Je vis l'enfant en consultation avec le docteur KEARNEY le même jour à 11 h. 30 du matin. Il était presque complètement remis, le pouls aux environs de 120, était bon. Pas de sensibilité de l'abdomen, mais haut dans l'hypocondre gauche, une masse allongée de 3 cm. de largeur sur 8 de longueur. On n'éveilla aucune douleur à la palpation. Nous pensâmes être alors en présence soit d'une invagination, soit d'une accumulation de matières dans l'intestin, le peu de douleurs révélé par l'enfant penchant en faveur du dernier diagnostic. On recommanda à la mère de continuer le bismuth et le calomel jusqu'à ce que d'autres signes ultérieurs d'invagination vinssent à apparaître. Il n'y eut pas de selles jusqu'au lendemain matin. Le docteur KEARNEY lui administra alors un petit lavement de glycérine. Il y eut alors une selle abondante presque entièrement formée de sang. L'enfant devint alors plus mal, roulant sa tête de part et d'autre et souffrant apparemment. Un lavement contenant quelques gouttes de teinture d'opium lui fut donné. Je le revis à 11 heures ce même jour c'est-à-dire le 13 juillet, il reposait, calme et presque inerte dans les bras de sa mère, évidemment sous l'influence de l'opium. La langue était chargée, mais non desséchée. Le pouls à 120, bien frappé — température 101° Fahrenheit (38°3). En examinant l'abdomen, le boudin qui était si perceptible la veille avait disparu, le ventre était presque souple et insensible. L'enfant fut nourri au lait condensé, à raison d'une cuillerée à café toutes les 10 minutes, ce qu'il acceptait volontiers. Il n'y eut rien de nouveau pendant plusieurs heures. On lui fit des applications chaudes. On l'envoya à Sydney par le train de 1 h. 30. L'enfant ne s'en porta pas plus mal pour cela. A son arrivée, la température était de 101°6 (38°6) le pouls de 120. On prescrivit des applications de moutarde et d'eau chaude, des lavements d'opium et de belladone toutes les trois heures et une cuillerée à café de lait toutes les 10 minutes. A 9 h. 30, il eut deux selles peu abondantes, formées de sang et de mucus. Il devenait très agité si on ne lui donnait pas un lavement toutes les trois heures. Pas de sommeil, le ventre est un peu plus tendu. A 4 heures du matin, le jour suivant, l'en-

fant étant toujours agité et sans sommeil, le ventre augmentant de volume, on lui donna à prendre, toutes les deux heures, en cas de nécessité, de la teinture d'opium et de la teinture de belladone. On fit ce traitement durant toute la journée et dans l'après-midi, je lui donnai un lavement d'eau chaude. Il n'en garda qu'une très petite quantité et il n'élimina pas de matières fécales. Un peu plus tard, je lui en donnai un autre. Cette fois il fut suivi du rejet d'une petite quantité de matières très noires. L'enfant s'endormit alors pendant quelques heures et en s'éveillant, il eut des gaz et une selle noirâtre. Il se rendormit ensuite. Le jour suivant, il était pratiquement aussi bien que possible.

Ce cas est intéressant. Il montre en effet le désordre que peut engendrer une invagination qui n'a duré que 24 heures et qui s'est réduite d'elle-même. Il est intéressant également en raison de l'état de l'enfant qui fut compromis pendant de longues heures.

OBSERVATION XV.

NASH. — *Lancet*, London, 1902.

Le 4 juin, un garçon âgé de 11 mois fut pris entre midi et une heure de douleurs abdominales qui occasionnèrent des cris et un grand affaiblissement. Il se mit à vomir et on m'envoya chercher. Je vis rapidement l'enfant à 3 heures. Je le trouvai d'une pâleur mortelle et très affaibli. En examinant le ventre, je pus voir un renflement passant obliquement de la région du cœcum à l'épigastre. A la palpation, je sentis une tumeur de consistance ferme, en forme de boudin, de 8 cm. de longueur. J'en conclus que j'étais en présence d'une invagination et je fis les préparatifs en vue d'une intervention immédiate. On mit des bouillottes le long des jambes de l'enfant et on lui couvrit le ventre de flanelles. Je revis l'enfant à 4 heures avec mon assistant le docteur SAVORY et je le trouvai mieux. Il s'était entre temps assoupi, la tumeur pouvait encore être vue et perceptible, mais elle était évidemment diminuée de volume et en la palpant, elle disparut soudainement. La veille l'enfant avait eu de la diarrhée.

Ceci m'apparaît à n'en pas douter, comme un cas de réduction spontanée d'une invagination intestinale. Je suis parfaitement sûr de l'existence d'une invagination. Les symp-

tômes révélaiient un shock sévère et la présence d'une tumeur allongée et distincte, était facile à prouver aux parents. Nul doute que la diarrhée de la nuit précédente relevait de cet état.

Les raisons de la réduction m'apparaissent être au nombre de trois :

1° L'action de la palpation, en vue de faire le diagnostic, sur une invagination très récente;

2° L'occurrence de faiblesses et de vomissements amenant le relâchement du spasme;

3° L'action similaire de la chaleur sur l'abdomen.

OBSERVATION XVI.

T. B. HENDERSON. — *British medical Journal*, 1912.

J. B... garçon de 13 mois avait été jusque-là bien portant. Il n'avait pas d'antécédent intestinal. Il avait été, le 8 avril, à un déjeuner. En l'absence de sa mère on lui avait donné des quantités d'aliments indigestes et de la confiture de fraises. Il passa une nuit agitée et eut de la diarrhée le matin suivant. Le même jour on m'appela d'urgence à 2 heures de l'après-midi et on me dit que l'enfant avait eu de fréquentes et violentes crises de coliques. Certaines crises avaient été si fortes que par moments l'enfant se tenait littéralement sur la tête, se roulant sur son oreiller et criant de douleur. La diarrhée continua, les selles étant peu abondantes et douloureuses, et accompagnées d'une quantité de mucus mais non de sang. Il n'y avait pas de vomissements. L'enfant était pâle, agité, pas trop affaibli, mais avec un pouls rapide et une physionomie exprimant la souffrance. Toutes les quelques minutes, il avait des crises abdominales douloureuses évidentes. L'abdomen était dur, rénitent, légèrement météorisé. Je ne trouvai aucune tumeur et le rectum était vide. En raison de la rigidité abdominale, cet examen ne pouvait me donner satisfaction et comme j'étais désireux d'établir, si possible, un diagnostic, je revins à quatre heures avec mon assistant en vue d'une anesthésie, dans l'espoir de résoudre la question par ce moyen. Je trouvai l'enfant beaucoup mieux, ayant repris des couleurs, souffrant moins et avec un meilleur pouls. Nous pensâmes qu'il ne s'agissait pas

d'une invagination et nous ne fîmes pas d'anesthésie, nous proposant de surveiller l'enfant. L'amélioration se maintint et en quelques jours, pendant lesquels un régime sévère fut institué et de petites doses d'huile de ricin administrées, l'enfant recouvra la santé.

Quelques six semaines plus tard, le 21 mai, eut lieu une crise similaire, d'une égale violence, mais, cette fois, il n'y eut pas de diarrhée, par contre il y eut un peu de sang et de mucus. Pas de vomissements et de nouveau pas de tumeur soit dans l'abdomen, soit dans le rectum. Ayant en mémoire l'histoire de la précédente attaque et de ce qu'il en était advenu, ayant l'enfant sous la main, étroitement surveillé, il semblait justifier de se confiner dans l'expectative. Celle-ci nous donna raison. L'enfant eut une selle, difficilement en raison de la constipation mais sans traces de sang et les douleurs abdominales disparurent sauf à de rares intervalles.

Tout alla bien pendant 5 jours, le 26 mai on m'envoya chercher d'urgence pour voir l'enfant que les parents pensaient, cette fois, perdre. L'enfant présentait le tableau clinique de l'invagination. L'affaiblissement avait l'intensité particulière à cette affection chez l'enfant, intensité dont on se souvient toujours une fois vue. L'enfant reposait immobile, sans couleurs, les yeux cernés et apparemment mourant, si les douleurs abdominales n'avaient de temps en temps fait voir qu'il vivait encore. Il fut ainsi pendant une heure, depuis le début de la crise. De nouveau du sang et du mucus furent évacués par l'anus et l'enfant commença à vomir. L'enfant fut transporté à l'hôpital. A l'ouverture de l'abdomen 1 heure et demie plus tard, un peu de liquide séreux s'échappa. Une toute récente invagination fut trouvée dans la fosse iliaque gauche. Elle avait 15 à 20 centimètres de longueur et était apparemment de la variété iléo-cæcale. Elle fut très facilement réduite. L'abdomen fut rapidement suturé et l'enfant remis dans son lit dans un bien meilleur état qu'avant l'opération. La guérison se fit sans encombre et pendant quelques jours on administra un peu d'opium. La présence d'une hernie ombilicale congénitale ne diminua pas les difficultés du diagnostic lors des deux premières attaques. Elle était toujours réductible, mais la possibilité du pincement d'une petite partie de l'épiploon s'était fait jour dans

mon esprit. La hernie n'intervint pas dans l'opération, mais fait curieux, elle ne réapparut point, le sac herniaire restant vide.

Ma conviction est que les deux premières attaques étaient, sans aucun doute, dues à un commencement d'invagination, qui à chaque fois se réduisit spontanément, complètement lors de la première crise, peut-être incomplètement lors de la seconde, en dépit du fait que la réduction à l'intervention fut très facilement opérée et que l'invagination semblait récente. La troisième crise seule, montra entièrement le degré de faiblesse coutumier à cette affection, en rapport :

- 1° avec la longueur d'intestin invaginé;
- 2° avec la tension et la compression du mésentère.

OBSERVATION XVII.

UNDERHILL. — *The Lancet*, London, 1901.

Une petite fille âgée de huit mois entra à l'hôpital de Dudley, le 25 mars, avec des « troubles internes ». L'enfant était très pâle, avec l'air soucieux et criait à de fréquents intervalles comme si elle était en proie à des crises douloureuses. Elle avait ainsi crié deux journées consécutives et on l'avait mise au lit. D'après la mère, l'enfant avait vomi à chaque repas et rendu du sang depuis la veille. A l'examen l'enfant parut très abattue et presque sans pouls. A la palpation on trouva une tumeur bien nette, dure, dans la portion externe de la fosse iliaque gauche. Cette tumeur avait la forme d'un boudin. Au toucher rectal on pouvait sentir dans le rectum une masse à quelques centimètres de l'anus. Le doigt pouvait passer tout autour de cette masse et presque pénétrer à l'intérieur du canal qu'elle présentait en son centre. Il y eut après le toucher une élimination peu abondante de mucus sanguinolent par l'anus. A la suite de cet examen, on pensa qu'il s'agissait probablement d'une invagination et on téléphona au chirurgien de service, le docteur UNDERHILL, de voir l'enfant afin de juger si une intervention était nécessaire. Il arriva vers trois heures de l'après-midi, quelques heures après l'admission de l'enfant à l'hôpital. Il fit un examen approfondi et fut pleinement convaincu qu'il était en présence d'une invagination. Au toucher rectal, la tumeur avait

progressé et était plus perceptible encore qu'avant. Le docteur UNDERHILL conclut que l'enfant était trop abattue pour supporter l'intervention et en conséquence résolut de rester dans l'expectative. On ne fit aucune tentative de réduction. On administra à l'enfant trente gouttes d'eau-de-vie toutes les heures et on essaya de lui donner du lait. L'enfant dormit la plus grande partie de la nuit, mais vomit tout le lait qu'on lui avait fait prendre. Le lendemain matin elle put garder une petite quantité de lait ainsi que l'eau-de-vie qu'on lui administrait. On lui donna un mélange d'eau bouillie et de lait, toutes les demi-heures, mais l'enfant vomissait chaque fois, peu de temps après. Elle eut une évacuation sanglante par l'anus pendant la journée, ainsi que le lendemain. Elle vomit neuf fois durant la nuit et après chaque repas dans la journée qui suivit, c'est-à-dire le 27 mars. Le 28, on constata une légère amélioration, les vomissements cessèrent ainsi que les évacuations de mucosités sanglantes, mais la tumeur était encore nettement perceptible dans le rectum. Le 29, l'enfant eut une selle assez consistante et de couleur noirâtre, cependant elle continuait à s'alimenter difficilement. Elle eut deux selles la nuit suivante. Il en fut ainsi pendant deux jours. Le 2 avril, les selles devinrent verdâtres et furent accompagnées de mucus. L'état de l'enfant s'améliorait de jour en jour. Elle quitta l'hôpital le 17, mais auparavant, un toucher rectal fut pratiqué. On releva un rétrécissement, mais l'invagination était complètement réduite et à aucun moment il n'y avait eu élimination de portion d'intestin sphacélé.

OBSERVATION XVIII.

FITZWILLIAMS. — *The practitioner*, London, 1922.

Un gros garçon de 13 mois, vu en janvier 1921. Sa grand'mère vint me trouver le matin pour m'avertir que l'enfant avait évacué du sang par l'anus mais que, malgré cela, son état de santé n'était pas trop mauvais. Je lui dis que j'irais le voir et comme le docteur HINDS de Bexley l'avait consulté, Je décidai d'y aller seulement le soir. La veille l'enfant n'avait ni crié, ni vomi durant la journée, mais par deux fois, il avait perdu du sang par l'anus. D'après

la grand'mère, l'enfant avait joué au pied de son berceau toute l'après-midi. Le docteur HINDS examina l'enfant mais ne put établir de diagnostic. Il examina le rectum et ne trouva rien d'anormal. Depuis deux jours l'enfant n'avait plus été à la selle. *Par deux fois l'année précédente, une fois en Irlande, une fois en Ecosse, il avait eu des convulsions, des vomissements et des évacuations sanglantes.*

Je crus en palpant l'abdomen déceler une tumeur, mais je ne pus, par la suite, la retrouver. L'abdomen était presque flasque. Toucher rectal négatif, cependant on retire le doigt enduit de sang. Bien que l'enfant ne semblait guère touché, j'entretins la grand'mère de la question d'une intervention.

A l'opération, une forte invagination de l'intestin grêle au-dessus de la valvule iléo-cœcale fut trouvée, invagination presque irréductible, noire et friable. La résection fut pratiquée et l'enfant mourut.

L'auteur ajoute que les deux attaques antérieures expliquent, d'une manière plus que probable, l'existence d'invaginations réduites spontanément.

OBSERVATION XIX.

FITZWILLIAMS. — *The practitioner*, London, 1922.

Un gros garçon âgé de huit mois, vu en novembre 1920, nourri uniquement au biberon, mais à qui on aurait donné du pain, s'est mis un matin à pousser soudain des cris et à se dresser sur ses jambes. Un peu plus tard, il rendit par deux fois du sang par l'anus.

Dans les antécédents on relève l'existence, un mois auparavant, de deux attaques similaires qui s'amendèrent d'elles-mêmes. La mère ne s'en serait pas inquiétée outre mesure si, cette fois, il n'y avait eu du sang. A l'examen une tumeur fut facilement trouvée à la palpation, un peu au-dessus de l'ombilic. A l'opération, on constata une invagination du type iléo-cœcal qui fut facilement réduite. L'intervention ne dura en tout que huit minutes.

L'enfant se rétablit très facilement.

OBSERVATION XX.

FITZWILLIAMS. — *The Practitioner*, London, 1922.

Garçon de 21 mois, en très bon état, admis à l'hôpital de Sainte-Marie en raison de crises douloureuses qui s'étaient produites la semaine précédente. Les crises commençaient par des cris et des convulsions. Il n'y avait eu ni vomissements, ni évacuations de sang par l'anus, mais l'enfant avait rendu une grande quantité de mucus jaune. *Quand il avait trois mois, il avait déjà eu une crise pareille avec cette fois vomissements et émission de sang. Cette crise n'eut pas de conséquences.* Un an plus tard, à 15 mois, il fut admis à l'hôpital Sainte-Marie. Le pouls était de 120 et la température 97°4 (36°4). Il poussait des cris et le ventre était douloureux. On songea à une invagination et on mit l'enfant en observation. Comme à la palpation, le chirurgien de l'établissement ne trouvait pas de tumeur, on jugea prudent de ne pas intervenir; tout ne tarda pas à rentrer dans l'ordre et l'enfant sortit de l'hôpital avec le diagnostic d'entérite aiguë.

Cette fois le pouls est à 120, la température 97°6 (36°5). L'enfant est un peu affaibli et l'abdomen légèrement météorisé. La palpation abdominale est douloureuse et on trouve une tumeur à droite de l'ombilic. Le péristaltisme est facilement mis en évidence, surtout quand l'enfant est assoupi. Quand il est accentué, l'enfant gémit, s'agite et s'éveille. On intervient chirurgicalement. Une invagination est découverte et facilement réduite. L'opération dure seulement quelques minutes. — Guérison.

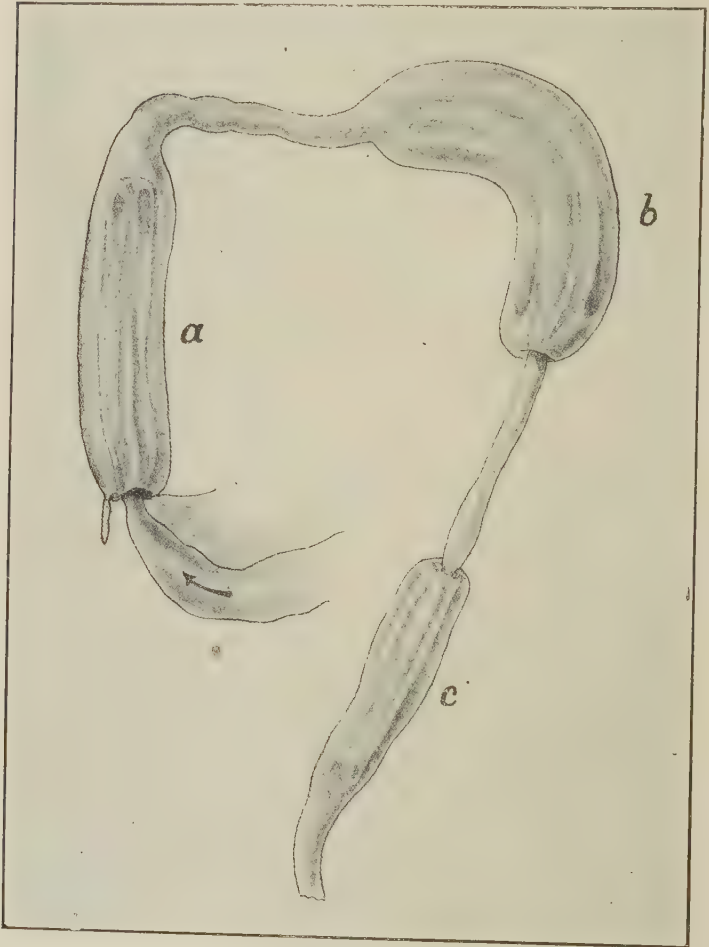
OBSERVATION XXI.

RIEDEL. — *Mittheil aus. d. Grenzgebieten d. Med. und Chir.* XIV, 1905.

(Résumé) : Enfant de 5 mois qui, trois semaines avant l'opération, a eu une crise douloureuse abdominale, bientôt suivie d'une deuxième, puis d'une troisième attaque. Le médecin traitant avait constaté l'apparition à l'anus d'une masse violacée qu'il pouvait facilement repousser avec le doigt. Au toucher rectal cette tumeur n'avait aucun rapport avec la paroi du rectum et le diagnostic d'invagination fut posé.

A la laparatomie, on trouve une invagination iléo-colique descendante ou antérograde, une invagination rétrograde de

l'S iliaque, mais cette dernière invagination n'était pas très étendue et n'atteignait pas le rectum. L'auteur fait remarquer que la tumeur qui faisait prolapsus et qui avait été encore



constatée au toucher rectal avant l'opération, devait être constituée par une troisième invagination antérograde du sigmoïde, qui a disparu pendant l'anesthésie.

(Invagination c dans la figure ci-dessus.)

II. - Fréquence

Pour qui nierait l'existence de la désinvagination spontanée, la lecture de ces observations donnerait à une pareille assertion un démenti formel. Certaines d'entre elles à ce sujet sont probantes. Le tableau clinique de l'invagination (douleurs abdominales, agitation, méléna, vomissements, tumeur en forme de boudin, etc...) était au complet. Mieux chez quelques-unes (observations X, XI, XII, XIII), la laparatomie est venue ajouter des preuves irréfutables : 1° Constatation d'une anse intestinale présentant des traces d'inflammation, d'œdème et au milieu de cette région enflammée, un rétrécissement plus ou moins accusé, montrant qu'à cet endroit l'anse avait subi une certaine compression (observations XI et XIII). La non existence de brides ou d'adhérences en cette région éliminait toute idée d'obstruction intestinale par striction;

2° Aspect du cœcum tout à fait semblable à celui qu'on observe lors de réduction forcée d'une invagination iléo-cœcale à l'intervention chirurgicale à savoir : œdème de la paroi et surtout présence d'une petite dépression en forme de cupule (observations X et XII). Cette cupule, comme nous l'avons vu précédemment, est une des modifications caractéristiques du cœcum lorsque ce dernier constitue la tête de l'invagination (invagination iléo-cœcale).

Dans ces cas le doute n'est plus possible, l'invagination intestinale était évidente.

Si à l'heure actuelle la réalité de la réduction spontanée est admise d'une manière générale, il n'en persiste pas moins qu'on la considère comme un fait exceptionnel, une curiosité médicale. C'est du moins l'avis una-

nime des auteurs qui se sont intéressés à la question de l'invagination intestinale. C'était également l'opinion de la grande majorité de ceux qui ont relevé les cas de désinvagination spontanée que nous venons de rapporter.

En consultant les diverses statistiques des infussusceptions publiées jusqu'à ce jour, nous voyons que certaines d'entre elles ne font même pas mention de la réduction spontanée (CLUBB, ERDMANN, BARKER, EVES, GRISSEL). Les autres en font une exception :

WIGGIN	note	2	réductions spontanées	sur	103	invaginat.
HEATON,	—	2	—	—	—	100
ARCY POWER	2	—	—	—	—	65

Si on se rapporte à ces statistiques, on est forcé de convenir que la réduction spontanée n'est pas une évolution fréquente de l'invagination intestinale. Elle ne constitue pas cependant une rareté, encore moins une exception. Sa rareté est en réalité plus apparente que réelle. Beaucoup de raisons concourent à cet état de choses. En premier lieu, nous citerons la connaissance insuffisante de l'invagination intestinale chez de nombreux praticiens. De nombreuses erreurs de diagnostic ont été de ce fait commises, beaucoup d'invaginations intestinales ont été prises pour de simples coliques. Le traitement purement médical était hétéroclite et souvent son effet était néfaste (huile de ricin, calomel), ou bien on se confinait dans l'expectative. Des nourrissons moururent ainsi sans que l'invagination intestinale ne fut une seule fois suspectée. D'autres guérissent et dans ce cas on était bien loin de soupçonner l'heureuse évolution dont l'enfant avait bénéficié. Parmi les observations que nous présentons, les observations XVI et XX nous en donnent un aperçu. Il s'agissait d'invaginations réci-

vantes dont plusieurs crises avaient passé inaperçues, même à des praticiens connaissant l'intussusception. On avait peut-être songé à l'invagination, mais l'amélioration dont faisait preuve quelques heures plus tard le nourrisson écartait le diagnostic. On parlait alors d'entérocolite, puis à l'occasion d'une nouvelle crise plus violente, avec une symptomatologie plus accusée, on se décidait à intervenir chirurgicalement. Quelquefois devant l'évidence, on rapportait la similitude des crises antérieures avec la dernière et on songeait alors à l'hypothèse d'invaginations spontanément réduites.

Il faut reconnaître à la décharge de quelques praticiens que parfois les symptômes de l'invagination sont réduits dans de telles proportions qu'une erreur de diagnostic est chose bien facile. L'hémorragie décrite par CRUVEILHIER, comme l'un des signes pathognomoniques de l'invagination intestinale manque quelquefois. WILMS a trouvé sur 100 invaginations, 20 qui n'avaient pas comporté d'écoulement de sang par l'anus. KIRMISSON s'est demandé si l'absence de ce symptôme n'était pas en rapport avec le sens de l'invagination. Les invaginations rétrogrades seraient ainsi le plus souvent dépourvues d'hémorragie externe, le sang restant accumulé au-dessus de la portion invaginée : faudrait-il encore que, dans ce cas, la lumière intestinale soit, par suite de la compression hermétiquement obturée. En rapprochant la facilité de réduction spontanée de cette catégorie d'invaginations avec sa symptomatologie présumée atténuée, on se rend compte de la facilité avec laquelle une désinvagination pourrait passer inaperçue et la rareté de ce mode de guérison serait de ce fait sujette à caution. Il est toutefois utile de rappeler ici l'opportunité du toucher rectal, permettant à la fois de constater dans le rectum, la

tête d'une invagination qu'on n'aurait pu déceler à la palpation abdominale et, du sang dont on n'avait pas jusque-là noté l'apparition à l'extérieur.

En dehors du défaut d'hémorragie, l'absence de tumeur à la palpation dans l'une des fosses iliaques ou plus rarement dans la région ombilicale peut parfois contribuer à écarter le diagnostic d'invagination. La perceptibilité de cette tumeur, en forme de boudin, est très variable, parfois même négative. L'invagination est en effet susceptible de passer inaperçue à l'examen le plus minutieux par suite de la mobilité de cette masse où de sa position inaccessible.

Une autre cause de la rareté de la réduction spontanée réside dans la multiplicité des invaginations. L'invagination intestinale (nous l'avons vu précédemment) n'est pas toujours unique. L'invagination rétrograde principalement est souvent accompagnée d'autres invaginations d'ordinaire antérogrades. Il peut arriver qu'une de ces invaginations se réduise spontanément sans qu'on ait le moindre soupçon. La laparatomie dans ce cas permet la constatation au niveau d'une anse intestinale de l'existence antérieure d'une intussusception résolue sans intervention (observation XXI), mais il se peut également que cette réduction passe inaperçue, par suite du peu de vestiges laissés par la compression.

D'après l'exposé de ces diverses causes, il est compréhensible que pour nous la rareté de la réduction spontanée dans l'invagination intestinale, soit quelque peu mise en doute. La réduction spontanée n'est pas une terminaison commune de l'intussusception, mais elle ne justifie

pas non plus la proportion exceptionnelle que lui ont confirmé les statistiques. Nous n'en voulons pour preuve que le fait suivant :

Les quatre observations personnelles que nous avons produites, proviennent du service de chirurgie infantile de notre Maître, M. le Professeur FRÆLICH, et cela en l'espace de deux années. En y ajoutant les deux cas publiés dans la *Revue médicale de l'Est* (1926), par M. le Professeur FRÆLICH, nous avons six cas de réductions spontanées; or il n'est passé au service que 18 cas d'invagination en vingt ans.

Si nous tenons compte des statistiques anglo-américaines, ce dernier chiffre est de beaucoup inférieur à ce qu'il devrait être proportionnellement au nombre de désinvaginations spontanées. Nous estimons en conséquence que, tout en tenant compte du caractère heureux que peut présenter pareille coïncidence, cette évolution naturelle de l'invagination intestinale n'est pas aussi rare qu'on le croit communément et ne mérite nullement le peu d'intérêt qu'on lui accorde.

III. - Symptomatologie

Un nourrisson jusque-là en bonne santé, se met aussi fortuitement que subitement à crier et à s'agiter. Pâle, les yeux hagards, indifférent à tout ce qui se passe autour de lui, il est en proie à de violentes douleurs provoquant des convulsions. Quelques instants plus tard, des vomissements apparaissent, puis l'enfant a une selle ou plutôt une évacuation de mucus sanguinolent, suivi d'un écoulement de sang pur. Les parents vont chercher le médecin en toute hâte. Ce dernier, en palpant l'abdomen légèrement ballonné, éveille de la douleur et découvre en

un endroit une masse plus ou moins dure, en forme de boudin. Au toucher rectal, il peut sentir dans le rectum une masse que son doigt contourne sans difficulté. En retirant son doigt, il s'aperçoit que ce dernier est souillé de sang ou de glairés sanguinolentes. Le diagnostic d'invagination intestinale est posé et la question de l'intervention discutée. Lorsque, quelques heures plus tard, on s'apprête à intervenir, l'aspect de l'enfant a changé du tout au tout. Les cris et l'agitation ont cessé, la pâleur a fait place aux couleurs habituelles, les vomissements ne se sont pas reproduits. L'enfant, complètement calme, s'est assoupi. On palpe l'abdomen : plus de ballonnement, plus de défense de la paroi, plus, ou presque, de douleur. On recherche la tumeur qu'on avait perçue quelques heures auparavant, mais on ne la retrouve pas, malgré une minutieuse palpation. On fait le toucher rectal : la masse qui se trouvait dans le rectum a disparu comme par enchantement. A la suite de ce toucher, l'enfant a des gaz et évacue des matières teintées encore de sang ou noirâtres. Devant cette amélioration on se borne à l'expectative. Un lavement est administré. Il est suivi d'une évacuation de matières plus ou moins noires. L'intervention est remise. Les jours suivants, l'enfant a repris son caractère habituel, il est gai, il joue comme si rien ne s'était passé. Les selles deviennent normales. Ne voulant pas croire à une terminaison heureuse, on surveille encore quelques jours durant le petit malade, mais en vain. La guérison est bien définitive, l'invagination s'est réduite spontanément.

Tel est le tableau clinique, que nous offrent d'une manière constante les observations de désinvagina-

tion spontanée. Ce mode d'évolution naturelle de l'intussusception a une symptomatologie particulière. Nous allons en reprendre les divers symptômes un à un et les décrire plus longuement.

L'un des premiers est la *disparition de la douleur*. L'enfant qui poussait des cris continuels et se tordait littéralement, prenant des attitudes que les auteurs anglais jugent pathognomoniques de l'invagination, est devenu subitement calme. Tout ce tableau extérieur d'une douleur violente a disparu. L'enfant épuisé s'est endormi, alors qu'auparavant tout sommeil était impossible. Le visage a perdu sa pâleur et les joues ont repris leur teinte normale.

Autre symptôme : *disparition de la tumeur abdominale*. Cette masse, auparavant nettement perceptible, est introuvable en dépit de minutieuses recherches. Avec elle ont disparu également le léger ballonnement qui existe ordinairement, la défense de la paroi et la douleur à la palpation. Il ne faut cependant accorder à ce symptôme qu'une valeur restreinte. Nous rappellerons en effet que la perception de cette tumeur est très variable, parfois même négative. La valeur de ce signe n'existe donc qu'en concordance avec les autres symptômes. Il en est de même pour le toucher rectal, quand ce dernier, positif, a décelé une masse dans le rectum. La disparition de cette masse à un toucher ultérieur peut être le fait d'une désinvagination partielle et non totale.

Chez les nourrissons présentant une invagination, on a remarqué parfois que la température descendait au-dessous de la normale et que le pouls devenait rapide, petit, filant. Lors de l'amélioration produite par la désinvagination, il est dans ces cas de règle de constater un *relèvement de la température* et un pouls mieux frappé.

Enfin, le meilleur symptôme de réduction spontanée est constitué par *la cessation des phénomènes d'occlusion* et le *rétablissement du fonctionnement intestinal*.

Les vomissements cessent ordinairement tout au début, c'est avec la disparition de la douleur l'un des premiers signes. L'enfant qui ne pouvait rien tolérer, garde désormais ce qu'il absorbe et ne tarde pas dans la suite à recouvrer un appétit qu'il avait perdu. Par suite de la disparition de l'obstacle intestinal, le ballonnement abdominal disparaît, l'enfant a des gaz et évacue bientôt des matières encore teintées de sang ou noirâtres. Cette coloration ne tarde pas à disparaître et les selles reprennent avec leur fréquence leur aspect normal.

A ce moment, l'enfant a repris son caractère habituel, il est gai, il joue, il s'intéresse à son entourage. La guérison est confirmée, l'invagination intestinale n'est plus qu'un mauvais souvenir.

CONCLUSIONS

I. — La réduction spontanée chez le nourrisson est un mode de guérison de l'invagination intestinale plus fréquent qu'on ne le croit et passant le plus souvent inaperçu.

II. — Ordinairement, elle a lieu dans les premiers jours de l'invagination et se traduit par une amélioration aussi subite que fortuite.

III. — La constatation d'une pareille amélioration chez un nourrisson dont on a reconnu une invagination, doit faire penser à une désinvagination spontanée et écarter temporairement l'opération, tout en se tenant prêt à intervenir à la moindre alerte.

IV. — Ce mode de guérison peut terminer ainsi plusieurs crises consécutives d'invagination chez le nourrisson (Observation I). Ces récidives sont alors séparées par des intervalles de santé parfaite. Ce qui les différencie de l'invagination chronique, en particulier de l'invagination *paroxystique* dont les crises, en dépit d'une amélioration apparente, ne sont jamais suivies d'un retour complet à l'état normal.

V. — La notion de crises ou de coliques antérieures dans les antécédents d'un nourrisson présentant une invagination, doit faire penser à des invaginations antérieures réduites spontanément.

VI, — Avant toute opération et de préférence chez le nourrisson, il est toujours prudent de faire une palpation prolongée de l'abdomen, de pratiquer à plusieurs reprises le toucher rectal surtout quand il est positif, d'administrer des lavements légers, quand la crise est récente.

La réduction spontanée peut se produire pendant ce laps de temps et éviter au petit malade les dangers d'une intervention chirurgicale.

Vu :

Nancy, le 19 Mars 1927.

Le Président de la Thèse,

R. FRÆLICH.

Vu :

Nancy, le 19 Mars 1927.

Le Doyen,

L. SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer,

Nancy, le 22 Mars 1927.

Le Recteur de l'Académie,

Ch. ADAM,

Membre de l'Institut,

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ABT (J.). — Intussusception. (Chicago M. Recorder, 1901.)
- ADAMS. — The clinical of intussusception. (The Practitioner London, 1910.)
- ALLEN (F.). — Intussusception. Review of 27 cases. (Annals of surgery, Philadelphia, 1914.)
- APERT (E.). — L'invagination intestinale chez le nourrisson. (Nourrisson, Paris, 1918.)
- ARAOZ ALFARO. — Sobre el diagnóstico el tratamiento de la invaginación intestinal en el niño. (Arch. lat. americ. de pediatría, 1905.)
- ATTLEE (W.). — Spontaneous reduction of an intussusception. (British M. Journal, 1903.)
- AUGIER. — Sur un cas d'invagination intestinale chez le nourrisson. (Journal des Sciences Médicales, Lille, 1911.)
- BALDWIN. — Some cases of intussusception. (West London Med. Journ., 1909.)
- BECKER (J.). — Ueber darminvagination bei Kindern. (Arch. f. Klin. Chir., Berlin, 1913.)
- BINAGHI. — Nuovo ricerche sulla patogenesi dell' invaginamento intestinale. (Clin. Chir., Milano, 1903.)
- BINAGHI. — Sulla patogenesi dell' invaginamento intestinale. (Ricerche sperimentali. (Clin. chir., Milano, 1902.)
- BIRKENFELD. — Ueber die Darminvagination im Kindesalter. (Arch. f. Klin. chir., Berlin, 1925.)
- BLOCH. — Sur l'invagination intestinale chez l'enfant et son traitement. (Journ. danois Hospitalstidende, 1909.)
- BRION. — L'invagination colo-colique aiguë chez l'enfant. (Thèse, Montpellier, 1912.)

- BROWN (H.). — Acute intussusception in children. Observation on 31 cases admitted to the children's Hospital in Philadelphia. (*Annals of surgery*, Philadelphia, 1925.)
- BRUMMALL (J.). — Infantile intussusception. (J. Missouri. M. Ass., Saint-Louis, 1908.)
- CAMERA. — Sull'invaginazione intestinale acuta dei lattanti. (*Clin. Pediatri*. Modena, 1902.)
- CANNON. — Derniers progrès de la physiologie du tube digestif intéressant la médecine et la chirurgie. (*American j. of medical science*, avril 1906.)
- CARSON. — A case of an unusual form. of intussusception in an infant. (*Lancet*, London, 1900.)
- CATZ. — L'invagination rétrograde de l'intestin. (*Revue de Chir.*, 1913.)
- CHATINIÈRE. — A propos d'un cas d'invagination intestinale chez le nourrisson. (*Rev. gén. de clin. et de thér.*, Paris, 1924.)
- CLOGG. — Some cases of intussusception in children. (*Brit J. children. diseases*, 1908.)
- CLUBB. — Notes on intussusception in children. (*Scottish M. et S. Journal*, Edinburgh, 1906.)
- COLE. — 110 Cases of intussusception in infants. (*Americ. Physician* N.-Y., 1905.)
- COMBY. — Invagination intestinale chez les enfants. (*Arch. de méd. des enfants*, 1914.)
- CROOKS. — Spontaneous reduction of an intussusception. (*The Practitioner*, London, 1923.)
- CROSSE. — Contribution à l'étude de l'invagination intestinale chez l'enfant. (Thèse, Alger, 1919.)
- D.-P. — L'invagination intestinale aigue chez les enfants. (*Scalpel*, Bruxelles, 1923.)
- DAWE. — A case of acute intestinal intussusception relieved by non operative methods. (*Texas. States. M. J.*, Dallas, 1914.)
- DECHERF. — Observation d'invagination intestinale chez un enfant de 7 mois guérie au moment où on se préparait à intervenir chirurgicalement. (*Arch. de méd. des enfants*, Paris, 1907.)
- DELORE. — Invagination intestinale. (*Lyon médical*, 1909.)
- DELORE et LERICHE. — Sur la pathogénie et le traitement de l'invagination intestinale. (*Revue de Chirurgie*, Paris, 1908.)

- DESCARPENTRIES. — Cas d'invagination intestinale aiguë chez de jeunes enfants. Etude de quelques points particuliers. (Paris Médical, 1923.)
- DETERICH. — Sur le mécanisme de l'invagination intestinale. (Rousky, Vretch, 1913.)
- DICKEN. — Intussusception. (Medical news, New-York, 1905.)
- DUCHAUSSOY. — Mémoire sur l'anatomie des étranglements internes. (Mémoires de l'Acad. de médecine, tome 24.)
- DUNBAR. — Acute infantile intussusception. (Scottish M. et S. Journal, Edinburgh, 1906.)
- DUVAL. — Précis de pathologie chirurgicale, tome 3.)
- ECCLES et LADISLAW. — Analysis on a fourth series of 99 cases of intussusception (Saint-Barth. Hosp. rep., 1911.)
- ELDER. — Intussusception in children. (Surgery Gynecology and Obstetrics, 1910.)
- FAGGE. — Intussusception in infants. (The practitioner, London, 1906.)
- FAULOUX-MAURAY-LOUIS. — Considérations sur l'invagination intestinale. (Arch. méd. chir. de Province, Poitiers, 1913.)
- FISHER (K.). — Kasuistische beitrage zur aetiologie der Darminvaginationem. (München. med., Wehnschr, 1907.)
- FITZWILLIAMS. — The pathology and etiology of intussusception from the study of 1.000 cases. (The Lancet, London, 1908.)
- The spontaneous reduction of intussusception. (The practitioner, London, 1922.)
- FORSYTH. — Unusual cases of intestinal obstruction. (The Lancet, London 1920.)
- FRASER. — Some surgical affections in children: intussusception. (Maritime med. news. Halifax, 1903.)
- FRÉLICH. — De l'invagination intestinale à l'occasion de deux cas de guérison spontanée. (Revue méd. de l'Est, Nancy, 1925.)
- FULLERTON. — Spontaneous reduction of an intussusception. (The Practitioner, London, 1923.)
- GOGIBUS. — Invagination du diverticule de Meckel et invagination intestinale. (Thèse Paris, 1909.)
- GRAY. — Recurrent intussusception with suggestion to the etiology. (The Lancet, London, 1914.)
- GRISE. — Intussusception in infancy. (Minnesota Med., St-Paul, 1924.)
- GRISEL. — De l'invagination intestinale de l'enfant. (Congrès nat. per. gynéc. obstétr. et péd., Rouen, 1904.)

- GUIBÉ. — Sur deux observations d'invagination intestinale chez le nouveau-né. (Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie, Paris, 1911.)
- GUILLAUME (J.). — Note on a rare form. of intussusception. (The Lancet, London, 1915.)
- GUILLAUME. — Les occlusions aiguës-subaiguës de l'intestin. (Paris, 1922.)
- HALL. — Clinical notes on intussusception. (Surgery Gynec. and obstetrics, 1909.)
- HAYD. — Intussusception in infants. (Buffalo Med. Journal, 1910.)
- HENDERSON. — Spontaneous reduction of intussusception. (British. M. J., London, 1912.)
- HESS. — Intussusception in infancy and childhood with collection of 1,028 cases with statistic. (Arch. Pediatrics, New-York, 1905.)
- HUSTIN. — Notions de physiologie pathologique du gros intestin envisagée spécialement au point de vue chirurgical. (Journal Méd. de Bruxelles, 1913.)
- JALAGUIER. — (Dans traité de chirurgie de Duplay et Reclus, tome 6); (dans traité des maladies de l'enfance de Grancher et Comby, tome 2.)
- JONES. — Intussusception. A case of. Spontaneous recovery. (Texas Cour. rec. med., Dallas, 1895.)
- JUVARD. — Invagination intestinale. (Revista de chirurgia, 1914.)
- KAHN. — Intussusception in infants. Observ. upon a series of cases. (Medical Record., New-York, 1916.)
- KIRMISSON. — L'invagination intestinale chez le nourrisson. (Revue générale de clin. et de thér., Paris, 1907.)
- L'invagination intestinale chez les enfants. (Revue gén. de clin. et de thér., Paris, 1911.)
- KLEMM. — Ueber die akute darminvagination im Kindesalter (Deut. Ztschr. f. chir., Leipzig, 1901.)
- KNAGGS. — Unusual cases of intussusception. (The Lancet, London, 1900.)
- KOCH et ORUM. — Intussusception in children 400 Danische cases. (Edinburgh Med. Journ., 1912.)
- LANDRY. — Contribution à l'étude de l'invagination intestinale de l'enfance, en particulier de l'enfance de la première année. (Thèse Paris, 1913.)
- LEBOUC. — Contribution à l'étude de l'invagination intestinale chez le nourrisson. (Thèse Paris, 1920.)

- LEGUEU. — Invagination intestinale chez l'enfant. (Bull. Soc. anat. de Paris, 1896.)
- LEICHTENSTERN. — De l'invagination. (Wierteljahr. schrift. für die prakt. heilk, Praguen, 1873.)
- LEPOUTRE. — Sur l'invagination intestinale. 13 cas d'invagination chez l'enfant. (Bull. et Mém. Soc de Chir., Paris, 1923.)
- LERICHE et MASSON. — Lésions des plexus d'Auerbach et de Meissner dans un cas d'invagination iléo-caeco-colique. (Rôle du sympathique dans le mécanisme de l'invagination. (Bull. et Mém. Soc. de Chir., Paris, 1918.)
- LERICHE et CAVAILLON. — Des conditions anatomiques nécessaires à la production des invaginations iléo-coecales. (Semaine Médicale, Paris, 1907.)
- LERICHE et MASSON. — Recherches sur la physiologie pathologique de l'invagination chronique. (Lyon chirurgical, 1920.)
- LOZANO. — Invaginacion intestinal en los ninos. (Rev. ibero americ. de scien. med., Madrid, 1909.)
- MACEWEN. — Two uncommon forms of intussusception cocurring simultaneously in the same patient. (The Lancet, London, 1908.)
- MAUCLAIRE. — Deux cas d'invagination intestinale récidivante chez l'enfant. Pédiatrie pratique, Lille, 1904.)
- MILWARD. — Nine cases of intussusception with recurrence in one case. (Rep. soc. Study Dis. child., London, 1908.)
- MORESTIN. — Invagination intestinale. (Soc. Anat. Paris, 1909.)
- MULLER. — Du diagnostic précoce de l'invagination intestinale chez l'enfant du premier âge. (Loire médicale, St-Etienne, 1920.)
- MYERS. — Acute intussusception in infants. (Internat. J. Surgery, New-York, 1907.)
- NASH. — Intussusception in an infant with spontaneous reduction. (The Lancet, London, 1902.)
- NIFONG. — Intussusception in infants. (J. Missouri Med. Ass., Saint-Louis, 1913.)
- NOTHNAGEL. — Beitrag zur physiologie und pathologie des Darmes. (Berlin, 1884.)
- ODERFELD. — Contribution à l'étude de la pathogénie de l'invagination. (Przedad Chirurgiczny c. gynek, 1911.)
- OMBRÉDANNE. — Sur l'invagination intestinale aigue des jeunes enfants. (Paris Médical, 1923.)
- L'invagination intestinale du nourrisson. (Arch. med. chir. de Province, Tours, 1925)

- O'NEIL. — Intestinal obstruction with special reference to invagination in infants. (Proc. Connecticut. Soc. New. Haven, 1911.)
- PÉRAIRE. — A propos des invaginations intestinales chez l'enfant. Paris Chirurgial, 1910.)
- PÉRIGNON. — Etude sur le développement du péritoine dans ses rapports avec l'évolution du tube digestif et de ses annexes. (Thèse Paris, 1892.)
- PERRENOT. — Sur l'invagination intestinale du nourrisson. (Loire Médicale, St.Etienne, 1922.)
- Invagination intestinale de l'enfant. (Lyon chirurgial 1923.)
- PERRIN. — Intussusception. A monograph based on 400 cases. (British J. of surgery, London, 1921.)
- PETERSON. — Remarks on acute intestinal obstruction with special reference to intussusception. (Med. Record, New-York, 1908.)
- POULIGUEN. — Une série de 14 invaginations intestinales. (Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie Paris, 1922.)
- POULIGUEN. — L'invagination intestinale chez le nourrisson. (Revue générale de clin. et de thér., Paris, 1924.)
- PROPPING. — Ueber den Mechanismus der Derminvagination. (Mitteil. a d. Grenzgeb Med. U. Chir., t. 21.)
- PRUDENCIO DA PENA. — La invaginacion en el nino menor del ano. (Rev. med. del. Uruguay, Montevideo, 1910.)
- RAFINESQUE. — Etude sur les invaginations intestinales chroniques. (Thèse Paris, 1878.)
- RIGBY. — Notes on a series of cases of intussusception. (The Lancet, London, 1903.)
- RILLIET. — Mémoire sur l'invagination chez les enfants. (Gazette des Hôpitaux, Paris, 1852.)
- RUBRITIUS. — Guérison spontanée d'une invagination intestinale. (Prager. Medizinische, Wochenschrift, 1911.)
- RUIZ MORENO. — Invaginacion intestinal en los ninos. (Rev. association med. Argent., Buenos-Ayres, 1922.)
- SANTAS. — Consideraciones sobre la invaginacion intestinal de la infancia. (An. de circ. med. argent. Buenos-Ayres, 1904.)
- SAVARIAUD. — L'invagination intestinale chez l'enfant et son traitement médico-chirurgical. (Med. infantile Paris, 1913.)
- SHEFFIELD. — Intussusception in children. (Internat. J. of surgery, New-York, 1908.)
- SCHEWEN. — Intussusception in a baby six months old. Spontaneous recovery. (Austral. med. gaz. Sydney, 1891.)

- SCHMUZIGER. — Die invagination mit besonderer Berushstegung der Kindesalter. Zurich, 1923.)
- SOULMANN. — Zur pathologischen anatomie der invagination ileocecalis. Halle.
- SOUTTER. — Intussusception. (The British M. J., London, 1919.)
- STONE. — Intussusception. A review of recent literature, with a report of cases. (The Boston med. and surg. J., 1908.)
- SYRING. — Ein beitrage zur nerven pathologie des darmes and zur pathogenese des intussuszeption. (Beitr. z. Klin. Chirurg. Tubing, 1918.)
- TESSON. — Invagination iléocoecale. (Bull. de la Soc. de méd. d'Angers, 1910.)
- TOURNEIX. — L'invagination intestinale aigue du nourrisson. (Vie médicale Paris, 1922.)
- TROUVÉ. — De l'invagination intestinale chez l'enfant. (Thèse Paris, 1897.)
- UNDERHILL. — Spontaneous reduction of an intussusception. (The Lancet, London, 1901.)
- VACCARI. — De l'invagination intestinale. (Il Policlinico, Rome, 1913.)
- VAN DER HEEVEN. — Over de acute darminvagination bij Kinderen. (Geneest-Courant, Amsterdam, 1905.)
- VEAU. — Le spasme intestinal comme cause d'invagination. (Bull. société de pédiatrie, Paris, 1906.)
- WALLACE. — A series of intussusception in children. (Tr. clin. Soc., London, 1905.)
- WALTON. — Intussusception. (The Practitioner, London, 1911.)
- WIGGIN. — (Revue des maladies de l'enfance, 1897.)
- WOLLIN. — Ueber darminvagination im Kindesalter. (Jahrb. f. Kinderh., Berlin, 1915.)
- WOOD. — Intussusception in infant. (Wash. M. Ann., 1905.)
- WOITMANN. — Ueber darminvagination bei Kindern. (Berl. Klin. Wchn, 1921.)
- YOUNG. — Intussusception in children. (The Boston med. and surgery Journal, 1911.)
-

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	7
INTRODUCTION	9
L'INVAGINATION INTESTINALE AU POINT DE VUE DE SA RÉDUCTION SPONTANÉE	13
I. Anatomie pathologique	13
II. Pathogénie	23
LA RÉDUCTION SPONTANÉE, MODE DE GUÉRISON DE L'INVAGINATION INTESTINALE CHEZ LE NOURRISSON.....	31
I. Observations	31
II. Fréquence	53
III. Symptomatologie	57
CONCLUSIONS	61
BIBLIOGRAPHIE	63
